

Изъ физиологической лабораторіи проф. Н. А. Миславскаго при
Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

Къ физиологіи п. depressoris.

Отношеніе п. депрессора къ сосудодвигательнымъ центрамъ)

Литературно экспериментальное изслѣдованіе.

Л. Л. Ф о ф а н о в а.

(О к о н ч а н і е).

III.

В ы в о д ы.

Послѣ описанія наиболѣе интересныхъ моментовъ, наблюдавшихся при нашихъ опытахъ съ совмѣстнымъ раздраженіемъ нервовъ антагонистовъ—депрессора и п-vi ischiadici, сопоставляя всѣ полученные нами факты, мы должны будемъ притти къ тому заключенію, что уровень кровяного давленія во всякую минуту находится въ зависимости отъ вліянія на него двухъ совершенно противоположныхъ агентовъ—центровъ сосудосуживающаго и сосудорасширяющаго. Объяснить всѣ явленія въ измѣненіи кровяного давленія принимая существованіе одного только ц. вазоконстрикторовъ, какъ это рекомендуетъ *Cyon* и его школа, совершенно невозможно. Простое наблюденіе колебанія кровяного давленія въ зависимости отъ тѣхъ или иныхъ раздраженій дѣлаетъ необходимымъ принятіе взгляда, что центръ сосудорасширителей существуетъ, причемъ совершенно не важно, существуетъ ли онъ въ видѣ изолированнаго центра, или онъ представляетъ изъ себя часть вазомоторнаго центра, заложеннаго въ продолговатомъ мозгу. Трудно утверждать за вѣрное, но во всякомъ случаѣ теорія *Bayliss'a*⁴⁶), что сосудодвигательный центръ есть центръ парный, — состоящій изъ констриктора и дилататора, — весьма близка къ истинѣ, если не есть уже истина.

Какъ извѣстно центръ вазоконстрикторовъ находится постоянно въ состояніи тоническаго возбужденія. Можно ли думать, что нибудь въ этомъ родѣ относительно центра сосудорасширителей—сказать трудно. Опыты съ перерѣзкой депрессора и послѣдующимъ повышеніемъ кровяного давленія какъ будто даютъ право до нѣкоторой степени сдѣлать подобное заключеніе, но они во первыхъ слишкомъ немногочисленны (*Latschenberger* и *Deakna* ²³), *Sewall and Steiner* ³⁶), *Hirsch und Stadler* ⁵¹), *Павловъ* ⁵⁰), а съ другой стороны такіе серьезные наблюдатели, какъ *Cyon* ¹) или *Bayliss* ⁵⁰) не наблюдали повышенія давленія послѣ перерѣзки депрессора. Слѣдовательно вопросъ этотъ въ настоящее время остается открытымъ.

Относительно вопроса, —отчего зависитъ при раздраженіи депрессора расширеніе сосудовъ и паденіе кров. давленія, мы думаемъ, что главную роль въ этомъ эффектѣ играетъ возбужденіе центра сосудорасширителей. Основываемся мы въ этомъ заключеніи на томъ, что, какъ уже было нами показано, паденіе кровяного отдѣла при удачно подобранномъ раздраженіи депрессора получается во время высокаго стоянія кров. давленія, слѣдовательно, сильнаго одновременнаго возбужденія центра сосудосуживателей, а по прекращеніи раздраженія депрессора давленіе весьма быстро возвращается къ первоначальному уровню. Слѣдовательно возбужденіе сосудорасширителей преобладаетъ надъ сосудосуживателями и проявляетъ свой эффектъ, но не уничтожаетъ возбужденія другого центра, эффектъ котораго связывается по прекращеніи раздраженія самъ собой. Это явленіе, отмѣченное уже *Bayliss*’омъ ⁴⁶), въ высокой степени важно, такъ какъ оно указываетъ на мощность сосудорасширяющаго центра, на его силу, способную покрыть сильный эффектъ своего антагониста. Но такую энергію сосудорасширяющій центръ, повидимому, развиваетъ въ исключительныхъ условіяхъ, какъ напр. при прямомъ электрическомъ раздраженіи приводящаго нерва, или

при рѣзкомъ отравленіи продуктами жизнедѣятельности микро-организмовъ, на что указано *Gley et Charrin*'омъ³⁶), или вслѣдствіе вліянія какихъ либо психическихъ моментовъ и т. п. При обычныхъ же условіяхъ этотъ центръ м. б. находится въ состояніи покоя, что весьма трудно допустить, зная существованіе сосудорасширительныхъ нервовъ, энергично функціонирующихъ, или вѣрнѣе всего въ состояніи не сильнаго тонического возбужденія, м. б. даже періодическаго (что предполагаютъ *Hirsch* и *Stadler* по отношенію къ н. депресору), уравнивающимъ сильныя тоническія импульсы со стороны своего антагониста—центра сосудоуживателей. Высказываться опредѣленно отвосительно тонического и періодическаго возбужденія центра сосудорасширителей я, конечно, въ данное время не могу, но нѣкоторыя мои наблюденія даютъ право предполагать это. Я говорю о наблюденіи въ опытѣ первой половины работы (3/xii 1907 г.). Сосудорасширяющій центръ этого животнаго отличался особенной возбудимостью. При раздраженіи ц. к. *vagi* токомъ 250 мм. р. с., мы два раза могли наблюдать на кривой языка рядъ повышеній плетисмографической кривой, постепенно уменьшающихся (см. прот. опыта раздр. 4 и 5-ое). Далѣе въ томъ же опытѣ послѣ раздрж. периф. конца *vagi* съ соответствующими явленіями—остановкой сердца и паденіемъ кровяного давленія, по прекращеніи раздраженія и возвращеніи давленія къ прежнему уровню, на кривой языка опять таки появлялся рядъ высокихъ волнъ, постепенно уменьшающихся въ своей высотѣ (см. раздр. 6 и 7-ое). Всѣ эти наблюденія, если и не даютъ намъ право окончательно признать тоническое возбужденіе центра сосудорасширителей, такъ заставляютъ всетаки сильно задуматься надъ этимъ. Далѣе цѣлый рядъ наблюденій заставляютъ насъ принять, что при возбужденіи центра сосудо-расширителей, возбужденіе въ другомъ центрѣ не гаснетъ, что должно необходимо бы наблюдаться, если бы была справедлива теорія *Hetting'a*, наоборотъ возбужденіе въ антагани-

стѣ протекаетъ самостоятельно и по прекращеніи раздраженія можетъ обнаружить свой эффектъ, разумѣтся, если возбужденіе это настолько сильно, чтобы преодолѣть стадію *Nachwirkung*'а центра сосудорасширителей. Но тутъ необходимо сдѣлать небольшую оговорку, что возбужденіе въ центрѣ сосудосуживателей не гаснетъ только въ томъ случаѣ, если раздраженіе центра сосудорасширителей производилось при сильномъ или значительномъ возбужденіи центра вазоконстрикторовъ. Если же раздраженіе производится при нормальномъ состояніи этого центра, а тѣмъ болѣе, въ нѣкоторыхъ случаяхъ при утомленіи его, то, повидимому, возбужденіе центра сосудорасширителей совершенно угнетается своего антагониста настолько, что послѣдующія, даже сильныя раздраженія послѣдняго, не дають никакого эффекта въ теченіе довольно продолжительнаго времени, пока угнетенный центръ успѣетъ отдохнуть и прекратится *Nachwirkung* сосудорасширителя. Т. о. необходимо признать, что сосудодвигательные центры являются по отношенію другъ въ другу чистыми антагонистами: при возбужденіи одного до извѣстной степени угнетается возбужденіе другого, но только до извѣстной степени, опредѣлить которую на основаніи своихъ опытовъ я не могу. Повидимому, все зависитъ отъ силы возбужденія центровъ. Вообще мы должны сказать, что въ данномъ случаѣ явленія антагонизма сосудодвигательныхъ центровъ, наблюдавшіяся уже *Bayliss*'омъ совершенно аналогичны тому, что констатировано *Sherrington*'омъ на скелетной мускулатурѣ конечностей и проф. *Н. А. Миславскимъ* на зрачкѣ. *Sherrington*⁵⁴⁾, изучая механизмъ движенія колѣннаго рефлекса, замѣтилъ, что перерѣзка центрипетальныхъ нервныхъ волоконъ, идущихъ отъ *m-li poplitei*, ослабляетъ тонусъ этой мышцы, и вслѣдствіе этого сокращеніе (движеніе ноги) становится болѣе живымъ. Авторъ сначала для объясненія этого явленія считалъ возможнымъ допустить чисто механическую теорію, что потеря

напряженія при уничтоженіи тонуса въ *m. poplitei* даетъ возможность ногѣ болѣе свободно колебаться въ колѣнномъ суставѣ. Но далѣе наблюдавшіеся имъ факты заставили его отказаться отъ такого взгляда и призвать, что усиленіе сокращеній (при колѣнн. рефлексѣ), вызванное перерѣзкой вѣтвей *ischiadici*, идущихъ къ *m-li poplitei*, не зависитъ отъ одного только расслабленія этихъ мускуловъ, почему нога получаетъ большую свободу движенія, но есть результатъ перерѣзки трактующихъ нервовъ, прерывающей токъ центрипетальныхъ импульсовъ, идущихъ вверхъ отъ *m-li poplitei* въ спинной мозгъ чрезъ вѣтвоты афферентныя корешки, и уже въ спинномъ мозгу развивающаго депрессорное вліяніе на сокращеніе. Авторъ приходитъ къ заключенію, что степень напряженія одного мускула изъ антагонистической группы непосредственно дѣйствуетъ на степень тонуса у своего оппонента не только механически, но также рефлекторно чрезъ афферентныя и эфферентныя пути и спинной мозгъ.

Проф. Н. А. Миславскій⁶⁸⁾—⁶⁹⁾ въ 1903 г. въ двухъ замѣткахъ на русскомъ и англійскомъ языкахъ указываетъ на антагонизмъ центровъ по отношенію къ движенію зрачка—именно, что кора оказываетъ двойное вліяніе на движеніе его:—активное—на центръ расширенія зрачка и депрессивное,—подавляя тонусъ центра, суживающаго зрачекъ (въ сопрога *quadrigemina*).

*Bayliss*⁴⁶⁾ (въ 1903 г.) въ большой своей работѣ о депрессорѣ уже высказывается за антагонизмъ сосудодвигательныхъ центровъ—именно, что депрессорное раздраженіе дѣйствуетъ тормозящимъ образомъ на центръ сосудоуживателей и возбуждающимъ образомъ на сосудорасширяющій.

Въ другой своей работѣ, помѣщенной въ *Ergebnisse der Physiologie* 1906 г. (die Innervation der Gefäße, глава VI—Allgemeine Gefäßreflexe)⁵²⁾ *Bayliss* еще болѣе определенно говоритъ объ антагонизмѣ сосудодвигательныхъ центровъ. „Эта двойная дѣятельность нерва депрессора, говорить

опь. напоминаетъ намъ роковымъ образомъ трудъ *Sherrington*'а относительно взаимной иннерваціи (*über reciproke Innervation*)“ — „Движенія такихъ органовъ, какъ глаза и члены производятся и управляются различными антагонистическими мышечными группами. Если мы примемъ, что рефлекторное движеніе производится отъ извѣстныхъ афферентныхъ импульсовъ, и что это движеніе требуетъ сокращенія опредѣленнаго мускула или опредѣленныхъ группъ, то, какъ показано въ настоящее время *Sherrington*'омъ, одновременно съ этимъ сокращеніемъ возникаетъ задержка—*Hemmung* тонуса въ центрахъ мускуловъ антагонистовъ, такъ что послѣдніе расслабляются. Если при депрессорномъ рефлексѣ эта взаимная (обратная) иннервація имѣетъ мѣсто, то, вѣроятно, она существуетъ и при рефлексахъ, ведущихъ къ повышенію давленія. Я произвелъ на этотъ предметъ нѣкоторые опыты, но не опубликовалъ ихъ, въ виду ихъ неполноты.

Трудность въ наблюденіи задержки *тонуса сосудорасширителей* при одновременномъ возбужденіи констрикторовъ лежитъ въ томъ обстоятельствѣ, что при экспериментальныхъ условіяхъ весьма трудно въ началѣ доказать *тонусъ вазодилататоровъ*. Однако я получалъ доказательство того, что обратная иннервація существуетъ и въ этомъ случаѣ. Съ этой точки зрѣнія—интересно дѣйствіе стрихнина и хлороформа. *Sherrington* показалъ, что подъ вліяніемъ стрихнина или *tetanus—toxin*'а нормальный *Hemmung* антагонистовъ переходить въ возбужденіе, такъ что координированныя движенія становятся невозможны. Это дѣйствіе будетъ показано также и на депрессорѣ. Подъ вліяніемъ стрихнина раздраженіе этого нерва производитъ повышеніе давленія вмѣсто пониженія, т. е. что *Hemmung* вазоконстрикторовъ переходитъ въ возбужденіе. Существуетъ ли при этомъ возбужденіи сосудорасширителей къ сожалѣнію не будетъ показано, такъ какъ это составляетъ предметъ изслѣдованія въ настоящій моментъ. Противуположное дѣйствіе уже давно извѣстно при хлоралѣ и хло-

роформъ особенно у кроликовъ. Получающееся отъ обыкновенныхъ чувствительныхъ первовъ повышение давленія измѣняется въ пониженіе, и вполне понятно, что это происходитъ отъ перехода возбужденія констрикторовъ въ *Hemmung*“.

Т. О. какъ на основаніи литературныхъ данныхъ, такъ и на основаніи нашихъ собственныхъ наблюденій, мы должны признать, что между центрами сосудоуживателей и сосудорасширителей долженъ существовать антагонизмъ, аналогичный тому, что наблюдалъ *Sherrington* на скелетной мускулатурѣ, или проф. *Н. А. Миславскій* при изученіи иннервации движенія зрачка. При нормальныхъ условіяхъ этотъ антагонизмъ сосудодвигательныхъ центровъ вполне совершенный, и возбужденіе одного центра, повидимому, влечетъ за собой—*Hemmung*—задержку тонуса другого.

Резюмируя все сказанное нами выше, мы можемъ закончить нашу работу рядомъ слѣдующихъ положеній, отвѣчающихъ на поставленную себѣ задачу—выяснить отношеніе депрессора къ сосудодвигательнымъ центрамъ:

Теорія одного только угнетенія импульсовъ центра вазоконстрикторовъ при депрессорномъ эффектѣ (*Hemmung*), предлагаемая для объясненія этого эффекта *Cyon*'омъ и его послѣдователями,—не вѣрна.

При раздраженіи депрессора происходитъ возбужденіе центра вазодилататоровъ при одновременномъ угнетеніи центра вазоконстрикторовъ и активное расширеніе сосудовъ.

Расширеніе сосудовъ и паденіе давленія во время депрессорнаго эффекта зависитъ гл. обр. отъ преобладающаго вліянія расширителей.

Вазомоторные центры являются по отношенію другъ къ другу антагонистами:—возбужденіе одного влечетъ за собой тормазъ тонуса другого.

При сильныхъ совмѣстныхъ раздраженіяхъ обоихъ центровъ — возбужденіе протекаетъ и въ томъ и въ другомъ одновременно.

Предположеніе *Bayliss'a*, — что вазомоторный бульбарный центръ долженъ состоять изъ констриктора и дилатора, весьма вѣроятно, если не есть истина.

Центръ сосудорасширителей, повидимому, обладаетъ собственнымъ тонусомъ, — подобно своему антагонисту.

Мы присоединяемся къ положенію *Чирвинскаго*, что центръ сосудорасширителей особенно отчетливо обнаруживаетъ свое отношеніе къ депрессорному раздраженію при параллѣ своего антагониста — центра констрикторовъ.

При одновременномъ раздраженіи нервовъ антагонистовъ (депрессора и *Ischiadici*) эффектъ на кров. давленіи будетъ суммированнымъ.

При раздраженіи депрессора происходитъ расширеніе сосудовъ всего тѣла и въ частности языка.

Заканчивая свою работу считаю своимъ долгомъ еще разъ высказать глубокую благодарность своему учителю, глубокоуважаемому проф. *И. А. Миславскому* и его помощнику прив. доц. *Д. В. Полумордвинову* за ихъ неустынную помощь словомъ и дѣломъ во время выполненія этой работы.

Д-ра *М. А. Чалусова* прошу принять мою искреннюю признательность за переводъ англійскихъ литературныхъ источниковъ, встрѣчавшихся мнѣ во время работы.

Считаю особенно пріятнымъ долгомъ поблагодарить глубокоуважаемаго учителя своего проф. *И. А. Засыкаго* за клиническое образованіе, полученное мною подъ его руководствомъ и за дружеское, сердечное отношеніе ко мнѣ, которое я встрѣчалъ за все время пребыванія моего въ его клиникѣ.

Протоколы.

Опытъ 11-го днв. 1907 г.

Сука 6000 гр. привязана въ 11 ч. 30 м. дня. Трахеотомія безъ наркоза. 11 ч. 37 м. ввязана канюля въ централ. конецъ правой бедр. вены и введено 2 грамма (1 шпр.) морфія солянокислаго 1% раствора (во время вспыскиванія морфія дефекація). 12 ч. 33 м. отпрепарированъ и перерѣзанъ лѣвый п. glossopharyngeus. Ц. конецъ взятъ на шелковую лигатуру. 12 ч. 35 м. перерѣзанъ лѣвый п. sympathicus. 12 ч. 52 м. перерѣзанъ правый vagus. 12 ч. 54 м. перерѣзанъ лѣвый vagus; ц. к. взятъ на шелк. лигатуру. 1 ч. дня. Отпрепарированъ лѣвый lingualis и перерѣзанъ; периф. кон. взятъ на лигатуру. Введено въ вену 2 гр. раствора кураре. Искусственное дыханіе. 1 ч. 19 м. кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.); 1 ч. 22 м.—кураре $\frac{1}{2}$ шпр. Животное все еще беспокоится, движется. 1 ч. 35 м. Кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.) Наложень плетисмографъ на языкъ.

Начало опыта въ 2 часа дня. Раздраженіе производится съ помощью санного аппарата *Du Bois Reymond*'а.

2 ч. 3'. Раздр. 1-ое п. к. n-vi lingual. sinistri въ продолженіе 12". Сила тока 120 мм. р. с. Подъемъ кривой языка. Длинный, пологій спускъ въ теченіе нѣсколькихъ минутъ.

2 ч. 10'. кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.).

2 ч. 14'. Раздр. 2-ое п. к. n-vi glossopharyng. въ продолженіе 15". Сила тока 100 мм. р. с. Подъемъ кривой крутой, значительно меньшей, чѣмъ при раздраженіи n-vi lingual. Появленіе на кривой дышат. волнь. Спускъ пологій въ теченіи 52".

2 ч. 17'. Раздр. 3-е п. к. n-vi lingual. sin. въ продолженіе 3". Сила тока 100 мм. р. с. Высокій, крутой подъемъ и продолжительный спускъ кривой, появленіе на кривой дышат. волнь (кривая эта приведена въ текстъ).

2 ч. 20'. Раздр. 4-ое п. к. n-vi lingual. sin. въ продолженіе 14". Сила тока 100 мм. р. с. Эффектъ тотъ же. На

спускъ кривой имѣется легкая вторая волна. Дых. волны очень отчетливы.

2 ч. 25'. Раздр. 5-ое п. в. п-vi G-ph. въ продолженіе 3". Сила тока 100 мм. р. с. Крутой подъемъ кривой, значительно меньшій, чѣмъ при раздраженіи п-vi lingualis. Дых. волны. Длительный, пологій спускъ. (Кривая привед. въ текстѣ).

2 ч. 28'. Раздр. 6-ое п. в. п-vi lingual. s. въ продолж. 12". Сила тока 100 мм. р. с. Эффектъ тотъ же. Животное начало двигаться.

2 ч. 30' введено кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.).

2 ч. 34'. Перерѣзанъ правый п. sympathicus; головной конецъ взятъ на лигатуру.

2 ч. 38'. Введено кураре $\frac{1}{2}$ шпр. Животное успокоилось.

2 ч. 41'. Раздр. 7-ое п. в. п-vi glossopharyng. sin. въ продол. 15". Сила тока 100 мм. р. с. Эффектъ прежній.

3 ч. Раздр. 8-ое п. в. п-vi lingual. sin. въ продолж. 28". Сила тока 100 мм. р. с. Подъемъ кривой, хотя и очень высочій, но нѣсколько отлогій, отличается отъ кривыхъ, полуреченныхъ равнѣ. Дыхат. волны рѣзкія. Длительный спускъ.

3 ч. 15'. Art. scurialis sin. препарирована и ц. к. ея соединенъ съ сфигмоскопомъ. Животное во время препаровки сильно беспокоится. Введено кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.).

3 ч. 20'. Раздр. 9-ое п. в. п-vi lingual. sin. въ продолж. 10". Сила тока 200 мм. р. с. Эффектъ очень слабый. Отлогій незначительный подъемъ. Много мышечныхъ сокращеній. Животное движется.

3 ч. 26'. Раздр. 10-ое п. в. п-vi glossopharyng. sin. въ продолж. 18". Сила тока 100 мм. р. с. Эффектъ значительно меньшій, чѣмъ равнѣ, характеръ его предній. Животное очень сильно беспокоится.

3 ч. 30' введено кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.). Движенія продолжаютъ.

3 ч. 35'. Морф. солянокисл. $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.).

3 ч. 38'. Раздр. 11-ое п. в. п-vi lingual. sin. въ продолж. 11". Сила тока 80 мм. р. с. Пологій подъемъ и спускъ кривой съ массой мышечныхъ сокращеній.

3 ч. 41'. Разд. 12-ое ц. в. *vagi sin.* р. с. 60 мм. въ продолж. 14". Высокій подъемъ прессіи. На кривой языка параллельный подъемъ. Дыхательныхъ волнь нѣтъ. Рычагъ пишетъ прямую линію.

Нѣсколько повторныхъ раздраженій типичной картины *Loven'*овскаго рефлекса не обварижили. Животное видимо уже истощилось. Лента барабана оканчивается.

Опытъ конченъ въ 3 ч. 45 м. За время опыта введено 10 гр. раствора кураре и 3 гр. 1⁰/₀ раствора морфія.

Протоколъ опыта 14 ноября 1907 г.

Кошка бѣлая, 3000 гр. Привязана подъ хлороформомъ въ 12 ч. дня. Трахеотомія—въ 12 ч. 10 м. Въ 12 ч. 15 м. открыта правая бедр. вена; въ ц. в. ея ввязана канюля и вприспущено $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.) 1⁰/₀ раствора соляног. морфія. 12 ч. 25 м. отпрепарированъ и перерѣзанъ лѣвый *vagus*; ц. кон. его взять на лигатуру. Кромѣ него перерѣзанъ изолированный депрессоръ; ц. в. его тоже взять на лигатуру. Подъ лѣвый *sympatricus* подведена лигатура, но не завязана. 12 ч. 30 м. Отпрепарированъ и перерѣзанъ прав. *vagus*, ц. в. его взять на лигатуру. Подъ *sympatricus* подведена лигатура. 12 ч. 30 м. введено кураре $\frac{1}{4}$ шпр. (0,5 раств.). Искусственное дыханіе. Наложень плетисмографъ на языкъ. 12 ч. 40 м. Кураре $\frac{1}{4}$ шпр. (0,5). Животное сильно двигается, введено еще $\frac{1}{4}$ шпр. кураре (0,5). Правая бедреная вена нечаянно проткнута иглой канюли. Вена перевязана. Въ 12 ч. 50 м. отпрепарирована лѣвая бедреная вена; въ ц. в. ея ввязана канюля и введено кураре $\frac{1}{4}$ шпр. Животное продолжаетъ двигаться. 12 ч. 54 м. Кураре $\frac{1}{4}$ шпр. (0,5). 1 ч. 15 м. отпрепарирована правая бедреная артерія, послѣдняя перевязана и въ централ. конецъ ея ввязана канюля, соединенная съ сфигмоскопомъ и манометромъ. Передача съ языка плохая. Въ сосудѣ давленія постепенно повышается уровень воды. При осмотрѣ—оказался одинъ кондомъ прорваннаго. Надѣтъ новый. 1 ч. 50 м. Кураре $\frac{1}{4}$ шпр. (0,5). Животное спитъ. Передача съ языка удовлетворительная. Кровь въ канюлѣ часто свертывается.

Опытъ начать около 2-хъ часовъ дня.

2 ч. 4'. Раздр. 1-ое, периф. к. п-vi depress. въ продолж. 13". Сила тока 125 мм. р. с.—Едва замѣтное пониженіе кривой сфигмоскопа. Въ манометрѣ пониженіе на нѣсколько миллиметровъ. Плетисмографич. кривая съ языка—безъ измѣненія.

2 ч. 9'. Раздр. 2-ое. п. к. п-vi depressor. sin. въ продолж. 17". Сила тока 120 мм. р. с. Эффектъ тотъ же.

2 ч. 12'. Раздр. 3-е. ц. в. vagi sin. въ продолж. 15". Сила тока 250 мм. р. с. Эффекта на кривой нѣтъ.

2 ч. 15'. Раздр. 4-ое ц. в. vagi sin. въ продолж. 20". Сила тока 200 мм. р. с. Эффектъ тотъ же.

2 ч. 17'. Раздр. 5-ое. ц. в. vagi sin. въ прод. 21". Сила тока 200 мм. р. с. Легкое едва замѣтное пониженіе кривой вр. давленія и небольшое повышеніе кривой языка. На послѣдней небольшія мышечныя сокращенія.

2 ч. 20'. Раздр. 6-ое ц. в. vagi sin. въ прод. 18". Сила тока 150 мм. р. с. Эффекта нѣтъ.

2 ч. 28'. Раздр. 7-ое. ц. в. vagi sin. въ продол. 24". Сила тока 120 мм. р. с. Значительное пониженіе сфигмоскопической кривой. На кривой языка замѣтное возвышеніе во все время раздраженія.

2 ч. 35'. Раздр. 8-е. ц. в. vagi sin. въ прод. 22". Сила тока 120 мм. р. с. Паденіе кривой кров. давленія и рѣзкій подъемъ кривой языка.

2 ч. 40'. Раздр. 9-ое ц. в. vagi sin. въ прод. 19". Сила тока 120 мм. р. с. Эффектъ тотъ же. На кривой языка рядъ мелкихъ остроконечныхъ возвышеній (отъ мышечныхъ сокращеній).

2 ч. 41'. Кураре $\frac{1}{4}$ шпр. (0,5).

2 ч. 44'. Раздр. 10-ое ц. в. vagi sin. въ прод. 17". Сила тока 120 мм. р. с. Эффектъ тотъ же.

2 ч. 52'. Раздр. 11-ое ц. в. vagi sin. въ прод. 33". Сила тока 120 мм. р. с. Значительное паденіе кров. давленія, кривая сфигмоскопа понизилась, на кривой языка значительный пологій подъемъ, начавшійся нѣсколько ранѣе, чѣмъ началось паденіе кривой сфигмоскопа. Далѣе вторая волна подъема, параллельная подъему давленія (Кривая приведена въ текстѣ подъ № 4).

3 ч. Перерѣзаны оба nn. sympatici. Давленіе безъ перемѣны. Кривая языка нѣсколько повысилась. Животное нѣсколько двигается; введено кураре.

3 ч. 3' $\frac{1}{4}$ шпр. кураре (0,5). Давленіе въ манометрѣ понижается.

3 ч. 11'. Раздр. 12-ое ц. к. vagi sin. въ продолж. 22". Сила тока 120 мм. р. с. Паденіе кривой сфигмоскопа, повышение кривой языка, сравнительно небольшое. Послѣ спуска кривой,—вторичный высокій подъемъ, параллельный подъему давленія, (но очень большой для простого растяженія) появленіе отчетливыхъ дыхательныхъ волнъ.

3 ч. 21'. Раздр. 13-ое ц. к. vagi sin. въ прод. 36". Сила тока 110 мм. р. с. Небольшой отлогій подъемъ на кривой языка; послѣ спуска второй подъемъ, очень значительный. Появленіе дыхательныхъ волнъ. На сфигмоскопической кривой—паденіе давленія.

3 ч. 27'. Раздр. 14-ое ц. к. vagi sin. въ прод. 20". Сила тока 110 мм. р. с. Эффектъ тотъ же, но болѣе слабый. Опытъ конченъ около 3 ч. 30 минутъ.

Протоколъ опыта 30 ноября 1907 г.

Собака, 8500 гр. Кобель. Привязанъ безъ хлороформа въ 11 ч. дня. 11 ч. 7 м. Трахеотомія. 11 ч. 15 м. Открыта прав. бедр. вена, перевязана, въ центр. конецъ ввязана канюля и введено морф. солянокисл. 1% раств. 2 гр. (1 шпр.) 12 ч. Отпрепарированы и раздѣлены подъ узломъ vagus и sympaticus sin. Sympaticus перерѣзанъ подъ узломъ. 12 ч. 35 м. Отпрепарированы и раздѣлены подъ узлами vagus и sympaticus dext. Vagus перерѣзанъ подъ узломъ. Во время препаровки введено въ вену 1 гр. морфія ($\frac{1}{2}$ шпр.). 12 ч. 38 м. лѣвый vagus перерѣзанъ на серединѣ шеи; центральный конецъ его взятъ на лигатуру. 12 ч. 45 м. отпрепарирована лѣвая бедр. артерія, перевязана, въ центр. конецъ ея введена канюля, соединенная съ сфигмоскопомъ и манометромъ. 12 ч. 47'. Кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.) 12 ч. 54'. Кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.) Наложень плетисмографъ на языкъ.

Опытъ начать около 1 $\frac{1}{2}$ дня.

1 ч. 32'. Раздр. 1-ое ц. к. vagi sin. въ продолж. 19". Сила тока 200 мм. р. с. Эффекта нѣтъ на кр. языка. Де-

прессія на сфигмоск. кривой. Сильныя мышечныя сокращенія. Барабанъ остановлень.

1 ч. 33'. Введено кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.) 1 ч. 40' барабанъ пущень въ ходъ.

1 ч. 42'. Раздр. 2-ое ц. в. vagi sin. въ прод. 20". Сила тока 200 мм. р. с. Депрессія на кривой кр. давленія; полное отсутствіе эффекта на кривой языка. Повидимому,—плохая передача.

1 ч. 45'. Барабанъ остановлень. Введено кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.) 1 ч. 48'. Барабанъ пущень въ ходъ. Сильныя мышечныя сокращенія. Введено еще кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.). На кривой кров. давленія все время *Hering-Traube* всквія волны.

1 ч. 58'. Раздр. 3-е ц. к. vagi sin. въ прод. 18". Сила тока 120 мм. р. с. Минимальная депрессія. Исчезаніе волнъ *Hering-Traube*. На кривой языка эффекта нѣтъ. Волны *Hering Traube* появляются по прекращеніи раздраженія.

2 ч. 4'. Раздр. 4-ое ц. к. п. vagi sin. въ прод. 25". Сила тока 120 мм. р. с. Легкая депрессія и исчезаніе *Hering-Traube*'вскихъ волнъ на кривой кров. давленія. На кривой языка значительный пологій подъемъ, начавшійся нѣсколько поздне начала паденія кр. давленія. Мелкія мышечныя сокращенія

2 ч. 15'. Раздр. 5-ое ц. к. vagi sin. въ прод. 30". Сила тока 80 мм. р. с. Депрессія на кривой кр. давленія. На кривой языка повышенія нѣтъ, но появились отчетливо дыхательныя волны. Движенія животнаго становятся сильнѣе.

2 ч. 20'. Кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.)

2 ч. 30'. Раздр. 6-ое ц. к. vagi sin. въ прод. 26". Сила тока 80 мм. р. с. Рѣзкая депрессія на кривой кр. давленія. Значительный подъемъ кривой языка. Подъемъ начинается, когда давленіе достигаетъ минимальнаго уровня. Дыхательныя волны не отчетливы. Сильныя мышечныя сокращенія (кривая въ текстѣ под. № 5).

2 ч. 36'. Раздр. 7-ое ц. в. vagi sin. въ прод. 16". Сила тока 70 мм. р. с. Рѣзкая депрессія. На кривой языка подъема нѣтъ, но увеличеніе дых. волнъ.

2 ч. 42'. Раздр. 8-ое ц. к. vagi sin. въ прод. 13". Сила тока 87 мм. р. с. Рѣзкая депрессія. На кривой языка появленіе дых. волнъ и легкое пониженіе ея.

2 ч. 50'. Раздр. 9-ое ц. в. *vagi sin.* въ прод. 26". Сила тока 87 мм. р. с. Рѣзкая депрессія на кривой кр. давленія. На кривой языка небольшой подъемъ.

2 ч. 56'. Раздр. 10-ое ц. в. *vagi sin.* въ продолженіе 19". Сила тока 87 мм. р. с. Эффектъ тотъ же.

3 ч. Перерѣзанъ правый п. *sympatricus*. Барабанъ на ходу. Значительный подъемъ кривой языка.

3 ч. 6'. Раздр. 11-ое ц. в. *vagi sin.* въ прод. 16". Сила тока 87 мм. р. с. Депрессія на кривой кр. давленія. На кривой языка появленіе дышат. волнъ, подъема нѣтъ.

3 ч. 11'. Раздр. 12-ое ц. в. *vagi sin.* въ продолженіе 28". Сила тока 87 мм. р. с. Эффектъ тотъ же.

3 ч. 20'. Барабанъ остановленъ.

3 ч. 35'. Отпрепарованъ лѣвый *lingualis* и перерѣзанъ периферич. конецъ его взятъ на лигатуру.

3 ч. 40'. Раздр. 13-ое ц. в. *lingualis sin.* въ продолженіе 8". Сила тока 87 мм. р. с. Высокій подъемъ кривой языка. Кривая кров. давленія безъ черемѣны.

3 ч. 54'. Раздр. 14-ое п. *lingual. sin.* пер. в. въ продолженіе 26". Сила тока 80 мм. р. с. Давленіе очень низкое. На кривой языка передается каждый ударъ сердца. Сосуды расширены до *maximum'a*; полный параличъ центровъ. Едва замѣтное повышеніе кривой языка. Вскорѣ случайное волнообразное повышеніе давленія и параллельное ему волнообразное повышеніе кривой языка.

Дальше испробовано еще вѣскольکو раздраженій п. *vagi*, *lingualis* и *sympatrici*. Животное уже истощается. Центры слабо реагируютъ на раздраженіе. Опытъ конченъ около 4 ч. дня. За время опыта 3 раза промывали канюлю, вслѣдствіе свертыванія крови.

Протоколь опыта 3 Декабря 1907 г.

Собака Кобель 8000 гр. привязанъ безъ хлороформа въ 10 ч. 57 м., 11 ч. 3 м. Трахеотомія. Отпрепарирована прав. бедр. вена и перевязана. Въ центр. конецъ ввязана канюля и введено 1% раств. морф. солянокисл. 1 шпр. (2 грамма). 11 ч. 45 м. морф. солянокисл. 1 шпр. (2 гр.). 11 ч. 53 м. Лѣвый *sympatricus* подъ узломъ взятъ на лигатуру, но не перевязанъ и не перерѣзанъ. 12 ч. 17 м. Взятъ на лигатуру

правый *vagus* подъ узломъ. 12 ч. 20 м. Перерѣзаны—справа *vagus* подъ узломъ, слѣва *sympaticus*. 12 ч. 22 м. перерѣзаны лѣвый *vagus* на серединѣ шеи, центр. к. взять на лигатуру. 12 ч. 30 м. Отпрепарированъ лѣвый *lingualis* и подъ него подведена лигатура. 12 ч. 37 м. Подведена лигатура подъ правый *lingualis*. 12 ч. 53 м. Отпрепарирована *art cingalis sin.*, 12 ч. 53 м. Кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.). 1 ч. дня Кураре $\frac{1}{2}$ шпр. 1 ч. 8 м. Кураре $\frac{1}{2}$ шпр. Наложены плетисмографъ на языкъ 1 ч. 18 м. Введена канюля въ центр. конецъ *art cingalis sin.* Канюля, каучукъ и сфигмоскопъ выполнены $12\frac{1}{2}\%$ раств. сѣрновислой магнезіи. 1 ч. 22 м. Кураре $\frac{1}{2}$ шпр. 1 ч. 27 м. Кураре $\frac{1}{2}$ шпр. 1 ч. 32 м. Кураре $\frac{1}{2}$ шпр.

Опытъ началъ въ 1 ч. 35 м. дня. Передача вполне хорошая. На кривой языка хорошо передаются дыхательныя волны.

1 ч. 40' Раздр. 1-ое ц. к. *vagi sin* въ прод. 20". Сила тока 250 мм. р. с. Эффекта нѣтъ.

1 ч. 46' Раздраж. 2-ое ц. к. *vagi sin.* въ продолженіе 24" Сила тока 200 мм. р. с. Легкій прессорный эффектъ на кривой кр. давленія. На кривой языка—усиленіе дыхательныхъ волнъ. (сосудорасширеніе) и весьма незначительный подъемъ.

1 ч. 50' Кураре 1 шпр. (2 гр.).

1 ч. 52' Раздр. 3-е ц. к. *vagi sin.* въ продолженіе 19" Сила тока 200 мм. р. с. Эффектъ тотъ же.

2 ч. Раздр. 4-ое ц. к. *vagi sin.* въ продолженіе 24" Сила тока 250 мм. р. с. Давленіе остается безъ перемѣны. На кривой языка сначала увеличеніе дыхательныхъ волнъ. Почти въ моментъ окончанія раздраженія невысокіе подъемы кривой въ видѣ цѣлаго ряда отлогихъ волнъ въ теченіе двухъ съ лишнимъ минутъ.

2 ч. 6' Раздр. 5-ое ц. к. *vagi sin* въ продолженіе 19". Сила тока 250 м. р. с. Давленіе безъ перемѣны. На кривой языка, приблизительно черезъ 16" по окончаніи раздраженія, рядъ высокыхъ подъемовъ кривой (6 разъ) въ теченіе почти $3\frac{1}{2}$ минутъ (190"). Дыхательныя волны весьма рѣзкія. Подъемы кривой постепенно становятся меньше и меньше. Самый высокій—первый подъемъ.

2 ч. 11' Раздр. 6-ое. Периф. конецъ *vagi sin* въ продолженіе 20". Сила тока 40 м. р. с. Послѣ весьма короткаго

латентнаго періода остановка сердечныхъ сокращеній. Кривая кров. давленія пала весьма низко—до линіи отъѣгчика раздраженія; затѣмъ, по прекращеніи раздраженія, удары сердца появляются и давленіе весьма быстро начинаетъ повышаться, причѣмъ нѣсколько превосходитъ бывшій ранѣе уровень. Далѣе оно понижается до первоначальнаго уровня, на которомъ и держится безъ колебанія. На кривой языка—параллельно паденію кров. давленія имѣется рѣзкое пониженіе ея. Дыхательныя волны отсутствуютъ, рычагъ пишетъ прямую линію. Когда давленіе возвращается къ прежнему уровню, на кривой языка имѣется гигантскій подъемъ, но дыхательныя волны появляются только на нисходящей части его и постепенно все дѣлаются меньше и меньше. Черезъ 67" отъ максимальнаго уровня перваго подъема слѣдуетъ второй, причѣмъ дыхательныя волны появляются, а затѣмъ когда подъемъ понижается, они исчезаютъ и рычагъ чертитъ прямую линію. Почти черезъ 2 мм. (114") отъ начала втораго подъема слѣдуетъ 3-й подъемъ, имѣющій тотъ же характеръ.

2 ч. 17' Раздр. 7-е п. к. *vagi sin.* въ прод. 22" Сила тока 40 мм. р. с. Эффектъ совершенно тотъ же. Остановка сердца и паденіе давленія. Возвращеніе его къ прежнему уровню и затѣмъ длительное постепенное пониженіе его. На кривой языка—сначала паденіе ея и исчезаніе дых. волнъ, затѣмъ громадный подъемъ съ дых. волнами. Приблизительно чрезъ 2 м. (114") отъ начала перваго подъема рядъ постепенно повышающихся, значительныхъ волнъ, съ мелкими дыхательными волночками. Послѣ 3-ей волны, кривая, нѣсколько понизившись, продолжаетъ долгое время оставаться на болѣе высокомъ уровнѣ, чѣмъ было до раздраженія, и на ней все время дышат. волны, хотя и невысокія.

2 ч. 22' Барабанъ остановленъ. Лента кончилась. 3 ч. дня. Барабанъ пущенъ въ ходъ. Новая лента. Давленіе крови по манометру 160 мм. Hg.

3 ч. 2' Раздраж. 8-ое п. к. *vagi sin.* въ продолженіе 18". Сила тока 200 м.м. р. с. Эффекта нѣтъ. Появились произвольныя движенія въ языкѣ. 3 ч. 5' Кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.).

3 ч. 7' Раздр. 9-ое п. к. *vagi sin* въ продолженіе 21". Сила тока 150 м.м. р. с. Легкій подъемъ кривой языка и появленіе дышат. волнъ.

3 ч. 9' Перерѣзанъ *sympaticus dexter* (на ходу барабана) — на кривой языка значительный подъемъ, чрезъ 6", 7" послѣ перерѣзки появленіе дыхат. волнъ (въ текстѣ кр. 7). Движенія языка. 3 ч. 12' Кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.).

3 ч. 15' Раздр. 10-ое ц. к. *vagi sin* въ прод. 20". Сила тока 120 м.м. р. с. Значительный подъемъ кривой языка. Увеличеніе дыхат. волнъ. На кривой кров. давл. въ концѣ раздраженія маленькая прессія, а затѣмъ депрессія.

3 ч. 18' Кураре $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.).

3 ч. 20'. Раздр. 11-ое ц. к. *vag. sin* въ прод. 7" Сила тока 100 мм. р. с. Давленіе безъ перемѣны. На кривой языка громадный подъемъ. Мышечныя сокращенія.

3 ч. 24' Раздр. 12-ое ц. к. *vagi sin* въ продолженіе 26". Сила тока 110 м.м. р. с. На кривой языка громадный подъемъ, на сисекѣ котораго имѣются 3 болѣе мелкихъ волны. Дыхательныя волны очень отчетливы. На кривой кров. давленія измѣнчивы нѣтъ. (Кривая въ текстѣ подъ № 8).

3 ч. 30'. Раздр. 13-ое ц. к. *vagi sin.* въ прод. 18". Сила тока 120 мм. р. с. Эффектъ такой же, но въ значительно меньшей степени.

3 ч. 35'. Лѣвый *lingualis* перерѣзанъ. Периф. к. его взять на лигатуру. 3 ч. 36'. Правый *lingualis* перерѣзанъ 3 ч. 39'. Кураре $\frac{1}{2}$ шпр.

3 ч. 43'. Раздр. 14-ое пер. к. п—vi *lingualis sin* въ прод. 18". Сила тока 150 мм. р. с. Высокій подъемъ кривой языка. Рѣзкое усиленіе дыхат. волнъ.

3 ч. 48'. Раздр. 15-ое пер. к. п—vi *lingualis sin* въ прод. 11". Сила тока 120 м.м. р. с. Громадный подъемъ кривой языка и усиленіе дыхат. волнъ на кривой.

3 ч. 51'. Раздр. 16-ое ц. к. *vagi sin.* въ прод. 15". Сила тока 120 м.м. р. с. На кривой языка эффекта никакого нѣтъ.

3 ч. 54'. Раздр. 17-ое. Головной конецъ *sympatici*, въ прод. 13". Сила тока 100 м.м. р. с. Паденіе кривой языка. Дыхательныя волны весьма значительны.

3 ч. 55'. Барабанъ остановленъ. Лента кончена. 4 ч. 20 м. Барабанъ пущенъ въ ходъ. Новая лента. Сердце животнаго работаетъ плохо.

4 ч. 25 м. Опытъ конченъ. За время опыта израсходовано 6 шприцевъ кураре (12,0) и 2 шпр. морфія (4 гр.).

Протоколь опыта 10 ноября 1907 г.

Кошка 3200 гр. захлороформирована и привязана въ 12 ч. 30 м. дня. 12 ч. 55 м. трахеотомія подь хлороформомъ. 1 ч. Отпрепарована правая бедр. вена и перевязана, въ ц. в. ея канюля. Введено $\frac{1}{2}$ шпр. (1 гр.) 1% морфія солянокислаго. 1 ч. 5 м. Перерѣзанъ прав. vagus, ц. к. его взятъ на лигатуру. Подь sympatheticus d. подведена лигатура. 1 ч. 12 м. Перерѣзанъ лѣвый vagus; ц. в. его взятъ на лигатуру. Подь sympatheticus sin. подведена лигатура. 1 ч. 14 м. Кураре $\frac{1}{4}$ шпр.—черезъ минуту искусств. дыхат. 1 ч. 20 м. Кураре $\frac{1}{4}$ шпр. 1 ч. 25 м. Кураре $\frac{1}{4}$ шпр. Наложень плетисмографъ на языкъ. 1 ч. 27 м. Кураре $\frac{1}{4}$ шпр. Вскрыта брюшная полость. Отпрепарована art iliaca comin sin., перевязана; въ ц. в. ея ввязана канюля, соединенная съ сфигмоскопомъ. 2 ч. Кураре $\frac{1}{2}$ шпр.

Опытъ начатъ въ 2 ч. 5 м. дня. Передача съ плетисмографа замѣчательно хорошая. Передаются не только дыхательныя но и пульсовыя волны. Давленіе очень низкое (отъ 40—50 м.м. Hg.

2 ч. 8'. Раздр. 1-ое ц. в. vagi sin. въ прод. 17". Сила тока 200 м.м. р. с. Легкое пониженіе кр. кровяного давленія. На кривой языка эффекта нѣтъ.

2 ч. 12'. Раздр. 2-ое ц. в. vagi sin. въ прод. 19". Сила тока 150 мм. р. с. Эффектъ тотъ же.

2 ч. 16'. Раздр. 3-е ц. в. vagi sin. въ прод. 27". Сила тока 150 м.м. р. с. Пониженіе кров. давленія. Легкое пониженіе кривой языка. Усиленіе дыхат. и пульсовыхъ волнь.

2 ч. 21'. Кровь свернулася въ канюль. Опытъ прерванъ. Канюля промыта.

2 ч. 37'. Опытъ продолжается.

2 ч. 37'. Раздр. 4-ое ц. в. vagi sin. въ прод. 20". Сила тока 125 м.м. р. с. Пониженіе давленія на кривой кров. давленія и на кривой языка.

2 ч. 49'. Зажата брюшная аорта подь діафрагмой. Едва замѣтное повышеніе давленія въ манометрѣ.

2 ч. 54'. Раздр. 5-ое ц. в. vagi sin. въ прод. 17". Сила тока 125 м.м. р. с. Эффектъ тотъ же.

3 ч. 2'. Раздр. 6-ое ц. в. vagi sin. въ прод. 23". Сила тока 125 м.м. р. с. Паденіе кр. давл. въ манометрѣ. На кривой

вой языка пологій, продолжительный спускъ. Рѣзкое усиленіе пульсовыхъ волнъ. Цѣлый рядъ дальнѣйшихъ раздраженій п. vagi давалъ одинъ и тотъ же эффектъ. Центръ сосудосужива- телей парализованъ окончательно. Опытъ конченъ въ 4 ч. дня.

Протоколъ опыта 18 ноября 1906 г. (Оп. 3-й).

Большая, молодая кошка. Привязана въ 1 ч. 30 м. дня Трахеотомія подъ хлороформнымъ наркозомъ. 2 ч. 10 м. въ ц. к. бедр. вены введена канюля и впрыснуто $\frac{3}{4}$ двухграммо- вого шприца 1% раствора соляновислого морфія. NN vagi открыты перерѣзаны и ц. к. ихъ взяты на лигатуры. Отпре- парирована art carotis sinistra, перевязана и въ ц. к. ея вя- зана канюля, соединенная съ манометромъ каучукомъ съ 25% растворомъ сѣрнокислой магнезіи. 2 ч. — 40 м. впрыснуть 1 шпр. (2 гр.) кураре. Открыть и перерѣзать п. ischiadic. dext.; ц. к. его на лигат.

Начало наблюденія ровно въ 3 ч. дня. Животное спитъ спокойно. Давленіе высокое—158 мм. Hg *)

3 ч 1' 30". Раздр. 1-ое п—vi vagodepres. sin. p. c. 200 мм. въ теченіе 18". Давленіе до раздраженія 158 м.м. Hg. Во время раздраженія 158—156—152—150—149—149—150 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе быстро повышается: 150—154—156 мм. Hg. и доходитъ до уровня 157—158 м.м. Hg., на которомъ и устанавливается.

3 ч. 2' 6". Барабанъ остановленъ. Давленіе 158 м.м. Hg. 3 ч. 10'. Пущень въ ходъ. Давленіе=157—158 м.м. Hg.

3 ч. 10' 17". Раздр. 2-ое ц. к. п—vi ischiadici товомъ при p. c. 200 м.м. въ теченіе 9". Давленіе въ моментъ на- чала раздраженія=158 м.м. Hg. Во время раздраженія=158—160—171—186 м.м. Hg. Латентный періодъ—3" съ неболь- шимъ. По окончаніи раздраженія давленіе поднимается до уровня 196 мм. Hg., на которомъ колеблется въ теченіе при- близительно 5" и затѣмъ начинаетъ полого спускаться.

3 ч. 11' 40", барабанъ остановленъ. Давленіе 173—174 м.м. Hg. 3 ч. 13' 30" барабанъ пущень въ ходъ. Давленіе= =169 м.м. Hg.

*) Приводимыя здѣсь цифры соответствуютъ асте дышат. воднъ на кривой кров. давленія.

3 ч. 13' 57". Раздр. 3-е. Сначала раздражается ц. в. *vago—depressoris sin*, ток. при р. с. 200 мм. въ теченіе 37". 20" спустя отъ начала раздраженія присоединяется раздр. ц. в. *ischiadici* токомъ при р. с. 200 мм. въ теченіе 24". Давленіе въ моментъ начала раздраженія = 168 мм. Hg. Во время раздраженія 158—163—165—165—160—157—158—(начало раздр. *ischiadici*) 162—159—160—164—170—174 (конецъ раздр. депр.) 176—174—175—182 мм. Hg. Латентный періодъ для эффекта *ischiadici* около 9—10". По окончаніи раздраженія давленіе скоро возвращается въ уровню 156—158 мм. Hg., на которомъ и устанавливается. 3 ч. 15' 17". Барабанъ остановленъ. Давленіе = 160—162 мм. Hg.

3 ч. 18'. Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе высокое. Появились волны типа *Hering-Traube*.

3 ч. 18' 43". Раздр. 4-е ц. в. *ischiadici* токомъ при р. с. 200 мм. въ теченіе 34". Давленіе до раздраженія 150—154 мм. Hg. Волны *Hering-Traube*. Во время раздраженія = 154—159—153—147—144—153—159—158—154—151—150—153—162—166—159 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе держится приблизительно на этихъ же цифрахъ.

3 ч. 20'. Барабанъ остановленъ. Левга кончилась. Прочерчена абсцисса при давленія въ манометрѣ = 0. Надѣта новая лента. Животное спитъ хорошо. 3 ч. 29'. Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе колеблется отъ 152—175 мм. Hg. Волны *Hering-Traube*.

3 ч. 29' 26". Раздр. 5-ое ц. в. *ischiadici* токомъ при р. с. 200 мм. въ теченіе 13". Давленіе до раздраженія = 152—175 мм. Hg. Въ моментъ начала раздраженія давленіе = 158 мм. Hg. Во время раздраженія 158—161—171—178—181—174 мм. Hg. Латентный періодъ для *ischiadici* около 3". По окончаніи раздраженія волны *Hering-Traube*. Такая игра кров. давленія держится около 43" и затѣмъ давленіе начинаетъ постепенно понижаться.

3 ч. 30' 29". Раздр. 6-ое Одновременное раздраженіе центр. концовъ *ischiadici* и *vagoderp. sin.* токомъ при р. с. 190 мм. для обоихъ нервовъ въ теченіе 16". Давленіе въ моментъ начала раздраженія = 132 мм. Hg. Во время раздраженія = 129—122—112—103—95—89—86 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе еще нѣсколько секундъ весьма мало понижается и, достигнувъ уровня 80—82 мм. Hg., уста-

навливаеся на немъ на весьма значительное время, (около или нѣсколько больше $1\frac{1}{2}$)

3 ч. 31' 12". Раздр. 7-ое ц. в. п—vi ischiadici; р. с. 200 мм. въ теченіе 23". Давленіе до раздраженія 81—82 мм. Hg. Во время раздраженія=81—79—76—75—75—75—75—76—76—75 мм. Hg.

3 ч. 32' 15". Давленіе внезапно стало быстро повышаться и въ теченіе 5—6" возросло до уровня 176 мм. Hg. Появились волны типа Hering-Traube.

3 ч. 32' 41". Раздр. 8-ое ц. в. ischiadici; р. с. 200 мм. въ теченіе 14". Давленіе до раздраженія колебалось—150—154 мм. Hg. Въ моментъ начала раздраженія давленіе=151 мм. Hg. Во время раздраженія=148—155—171—181—183 мм. Hg. Латентный періодъ для ischiadici около 4 съ лишнимъ секундъ. По окончаніи раздраженія давленіе повышается еще до уровня 188 мм. Hg., послѣ чего уже начинаетъ круто падать и доходить до уровня 146—150 мм. Hg., на каковыхъ цифрахъ и держится долгое время. Появленіе волнъ Hering-Traube.

3 ч. 34' 58". Барабанъ остановленъ (кончена лента). Прочерчена абсцисса при давленіи=0. Новая лента. Промыта вавюля. Животному даво немного ($\frac{1}{4}$ шпр.) вураре. Барабанъ пущень въ ходъ въ 3 ч. 45 м. Давленіе низкое=79 мм. Hg.

3 ч. 45' 16". Раздр 9-ое ц. в. ischiadici; р. с. 190 мм., въ теченіе 46". Черезъ 15" отъ начала раздраженія ischiadici вставлено раздраженіе ц. в. vagodepressorіs sin. р. с. 190 мм. въ теченіе 21". Давленіе до раздраженія=78 мм. Hg. Въ моментъ начала раздраженія=76—77 мм. Hg. Начало повышения чрезъ 4 съ небольшимъ секунды. Въ теченіе раздраженія давленіе=76—78—95—121—147—160 (начато раздр. vagodsp.) 157—146—132—122—112—107—100—94—90 (раздр. vagod. окончено) 90—90—94 мм. Hg.

Раздраженіе ischiadici окончено, но приблизительно чрезъ $1\frac{1}{2}$ " начато опять при той же силѣ тока и продолжалось въ теченіе 11". Давленіе=100—105—104—101—98 мм. Hg. По окончаніи этого раздраженія давленіе продолжаетъ полого падать и, достигнувъ уровня 80 мм. Hg., остается на этомъ уровнѣ довольно долгое время (около $1\frac{1}{2}$). (Кривая въ текстѣ № 14).

3 ч. 47' 21". Раздр. 10-е ц. в. п—vi ischiadici; токъ при р. с. 190 мм. въ теченіе 16". Давленіе до раздраженія около 80 мм. Hg. Въ моментъ пачала раздраженія 80 мм. Hg. Во время раздраженія=80—85—109—138—164—178—186 мм. Hg. Латентный періодъ для эффекта ischiadici—больше 4". По окончаніи раздраженія давленіе колеблется въ широкіхъ предѣлахъ въ видѣ волнъ Hering-Traube отъ уровня 150—164 мм. Hg. до высоты 186 мм. Hg. въ теченіе довольно продолжительнаго времени (до конца ленты).

3 ч. 49' 4". Раздр. 11-е ц. в. vagodepres. sin. токѡмъ при р. с. 190 мм. въ теченіе 23". До раздраженія давленіе очень высокое. Сильныя волны Hering-Traube. Въ моментъ пачала раздраженія давленіе=164 мм. Hg. Во время раздраженія=158—144—132—123—116—108—102—98—95 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе начинаетъ повышаться приблизительно чрезъ 5": 96—106—141—174—184—188 мм. Hg. Продержавшись на такомъ уровнѣ въ теченіе 2—3", давленіе круто спускается и устанавливается около уровня—140—150 мм. Hg. на продолжительное время. Сильныя волны Traube. (Въ текстѣ крив. 15).

3 ч. 52' 8" барабанъ остановленъ. (Лента кончена). Прочерчена абсцисса при 0 давленія. Канюля промыта. Животному вприснуто $\frac{1}{2}$ шпр. кураре. Новая лента. 4 ч. 6' барабанъ пушенъ въ ходъ. Давленіе=108—114 мм. Hg.

4 ч. 6' 8". Раздр. 12-ое ц. в. п—vi ischiadici токѡмъ при р. с. 190 мм. въ теченіе 17". Давленіе въ моментъ пачала раздраженія=104 мм. Hg. Въ теченіе раздраженія=101—101—116—130—141—146—150—150 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе довольно быстро спускается до уровня 130—140 мм. Hg. и на немъ колеблется.

4 ч. 7' 44". Раздр. 13-ое ц. конца ischiadici dextri токѡмъ при р. с. 190 мм. въ теченіе 21". Чрезъ 5 съ небольшимъ секундъ послѣ пачала раздраженія ischiadici—присоединено раздраженіе ц. в. vagodepres. sin. токѡмъ при р. с. 190 мм. въ теченіе 47". Давленіе до раздраженія высокое. Волны Hering-Traube. Въ моментъ пачала раздраженія давленіе=112—113 мм. Hg. Во время раздраженія=110—130—152 (начато раздр. вагодепрессора) 158—158—152—150—144—143 (раздр. ischiad. окончено) 126—119—110—111—114—108—104—104—108—111. По окончаніи раздраженія, давленіе, продержавшись на указанномъ уровнѣ (108—111

мм. Hg.) въ теченіе 3—4", круго начинаетъ повышаться и быстро достигаетъ высоты 173—174 мм. Hg. При раздраженіи ischiadici повышеніе давленія въ этомъ случаѣ наблюдается приблизительно чрезъ 3".

4 ч. 9' 31". Раздр. 14-ое. Длительное раздраженіе ц. конца vagodepr. sin. въ теченіе 1' 28", причеъ сила тока мѣнялась отъ 180 мм. р. с.—до 150 мм. р. с. Давленіе въ моментъ начала раздраженія 139 мм. Hg. Во время раздраженія = 135—131—125—118—114—120—118—122—117—120—117—118—116—115—113—110—115—118—122—122—124—128—128—127—120—116—107—102—106—110—122—141—168—179 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе быстро, хотя и незначительно, понижается и устанавливается на уровнѣ 158—160 мм. Hg.

4 ч. 11' 28". Барабанъ остановленъ. (Лента кончена). Опытъ за недостаткомъ времени превращенъ. 4 ч. 15 м. Животное убито обезкровливаніемъ.

Протоколъ опыта (7-го) 9 янв. 1907 г.

Молодой котъ (рыжій) 4000 гр. Привязанъ въ 11 ч. 55 м. утра. 12 ч. 4'. Трахеотомія. 12 ч. 7'. Огнерепарирована правая бедр. вена, перевязана и въ ц. к. ея вязана канюля шприца. 12 ч. 10'. Впрыснуто въ вену $\frac{1}{2}$ шпр. 1% солянок. морфія и $\frac{1}{4}$ шпр. кураре. (Искусственное дыханіе). 12 ч. 19'. Перерѣзанъ лѣвый vagus; ц. к. его взять на лигатуру. 12 ч. 23'. Перерѣзанъ правый vagus; sympatici оставлены цѣлыми. 12 ч. 24'. Впрыснуто кураре $\frac{1}{2}$ шпр. 12 ч. 32'. Перерѣзанъ правый ischiadicus; ц. к. его взять на лигатуру. 12 ч. 32'. Впрыснуто морфія $\frac{1}{4}$ шпр. 12 ч. 35 м. Вязана канюля въ центр. конецъ правой art. carotis. 12 ч. 42'. Впрыснуто кураре $\frac{1}{2}$ шпр. 12 ч. 48'. Каротида правая соединена съ манометромъ. Нервы уложены въ погружные электроды.

Начало наблюденія 12 ч. 55'.

12 ч. 55' 14". Раздр. 1-е. Длительное раздраженіе ц. в. vagodepres. sin. токомъ при р. с. 150 мм. въ теченіе 46"; причеъ приблизительно чрезъ 36" отъ начала раздраженія вставлено раздраженіе ц. в. ischiadici токомъ при р. с. 100 мм. въ теченіе 1". Давленіе въ моментъ начала раздраженія = 165 мм. Hg. Въ теченіе раздраженія = 165—160—157—155—154—153—151—147—146—148—148—148—150

(раздр. ischiadici). Давленіе поднялось настолько высоко, что поплавокъ манометра перекинуло за край барабана. Давленіе приблизительно около 260 мм. Hg. Такое давленіе до конца раздраженія депрессора.

12 ч. 56'. Барабанъ остановленъ. Выждано,—когда давленіе вернулось къ первоначальной высотѣ. 12 ч. 57' 28". Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе колеблется между 198—214 мм. Hg.

12 ч. 58' 13". Раздр. 2-ое. Длительное раздраженіе ц. в. vagodepr. sin. Токъ при р. с. 125 мм. въ теченіе 43", причѣмъ чрезъ 23" отъ начала раздраженія вставлено раздраженіе ц. в. ischiadici токомъ при р. с. 150 мм. въ теченіе 1". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=196 мм. Hg. Въ теченіе раздраженія=195—184—172—164—160—158—158—160—160 (раздр. ischiadici) 192—200—192—188—170—161—157 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе тотчасъ начинаетъ повышаться, правда, крайне медленно и устанавливается на уровнѣ приблизительно 180 мм. Hg.

12 ч. 59' 56". Раздр. 3-е. Длительное раздр. ц. в. vagodepres. sin. токомъ при р. с. 125 мм. въ теченіе 26", при чемъ чрезъ 12" отъ начала раздраженія вставлено раздраженіе ц. в. ischiadici токомъ при р. с. 150 мм. въ теченіе 1". Давленіе въ моментъ начала раздраженія 189 мм. Hg. Во время раздраженія=187—164—150—141—134 (раздр. ischiad.) 165—205—201—191—188. По окончаніи раздраженія давленіе устанавливается на уровнѣ 180—190 мм. Hg.

1 ч. 0' 1". Барабанъ остановленъ. (лента кончена). Прочерчена абсцисса при 0 давленія. Канюля промыта.

1 ч. 7' животному впрыснуто $\frac{1}{4}$ шпр. кураре. 1 ч. 10'. Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе 198—200 мм. Hg.

1 ч. 10' 9" Раздр. 4-е ц. в. vagodepr. sin. токомъ при р. с. 110 мм. въ теченіе 28". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=200—201 мм. Hg. Во время раздраженія=200—198—189—179—174—170—163—156—150—167—185—190 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе держится на этомъ уровнѣ (180—190 мм. Hg.).

1 ч. 10' 46" барабанъ на время остановленъ. 1 ч. 12'. Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе=198—200 мм. Hg.

1 ч. 12' 4". Раздр. 5-е ц. в. vagodepr. sin. токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 18—19'. Давленіе въ моментъ на-

чала раздраженія=192 мм. Hg. Въ теченіе раздраженія=179—167—157—149—142—135—129—124 мм. Hg. Раздраженіе окончено, тѣмъ же менѣе паденіе давленія продолжается приблизительно еще въ продолженіи 17". — 118—115—111—108—105—103 мм. Hg. и только затѣмъ уже оно начинаетъ быстро повышаться.

1 ч. 13' 1". Раздр. 6-ое. Длительное раздр. ц. в. *vagodeprg. sin.* токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 38". Въ теченіе этого раздраженія—3 раза краткія раздраженія ц. в. *ischiadici* токомъ при р. с. 200 мм., приблизительно по $\frac{1}{2}$ ", каждое, причемъ каждое такое раздраженіе отстоитъ отъ другаго на разстояніи 9—10". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=161 мм. Hg. Во время раздраженія=154—142—133—125—120—115—114—112—106—103—108—107—110—107. Раздраженіе кончено. Давленіе поднимается весьма медленно—105—111—115—119 мм. Hg. и устанавливается на уровнѣ 154 мм. Hg.

1 ч. 14' 30". Раздр. 7-ое. Одновременное раздраженіе центр. конц. *ischiadici* токомъ при р. с. 200 мм. и *vagodeprg. sin.* токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 22". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=146 мм. Hg. Во время раздраженія—140—132—132—145—161—173—175—181 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе колеблется на уровнѣ 180—200 мм. Hg.

1 ч. 15' 16". Раздр. 8-ое. Длительное раздраженіе ц. в. *vagodeprg. sin.* токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 37", причемъ чрезъ 20" отъ начала раздраженія присоединилось раздраженіе ц. в. *ischiadici* токомъ при р. с. 200 мм. въ теченіе 4". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=181 мм. Hg. Въ теченіе раздраженія=180—170—159—150—145—140—140—137 (нач. раздр. *ischiadici*) 136—146—154—163—170—170—161 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе колеблется на этихъ цифрахъ. Волны *Hering Traube*.

1 ч. 16' 46". Барабанъ остановленъ. (новая лента). Абсцисса при 0 давленія. Животное спитъ спокойно. Промыта канюля. 1 ч. 25'. Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе колеблется отъ 147 до 181 мм. Hg. Волны *Hering-Traube*.

1 ч. 25' 50". Раздр. 9-ое. Длительное раздраженіе ц. в. *ischiadici* токомъ при р. с. 200 мм. въ теченіе 31", во время котораго произведено 7 краткихъ раздраженій ц. в. *va-*

goderg. sin. токомъ при р. с. 90 мм., каждое продолжительностью отъ 1 до 3 секундъ. До раздраженія давление высокое, рѣзко колеблется въ видѣ волнъ *Traube*. Давление въ моментъ начала раздраженія=151 мм. Hg. Во время раздраженія=149—168—181—178—172—164—167—177—177—179—183—178. Начало повышенія почти чрезъ 4". По окончаніи раздраженія давление колеблется въ широкихъ границахъ въ видѣ волнъ *Traube*, приблизительно отъ 165 до 189 мм. Hg.

1 ч. 26' 48" Раздр. 10-е. Длительное раздраженіе ц. в. vagodegr. sin. токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 56", въ теченіе котораго произведены 2 краткихъ раздраженія ц. в. п. ischiadici токомъ при р. с. 200 мм., каждое продолжительностью въ 1". Первое раздраженіе ischiadici совпадаетъ съ 22-й секундой раздраженія депрессора, второе съ 36 ой. Давленіе до раздраженія высокое, приблизительно около 189—190 мм. Hg. Во время раздраженія=189—186—172—156—144—135—126—120—119 (раздр. ischiad.) 128—139—157—170—173—170 (Раздр. isch.) 171—181—178—166—168—164—159 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давление колеблется въ этихъ границахъ (159—174 мм. Hg.).

1 ч. 28' 11" Раздр. 11-ое. Краткое раздраженіе ц. в. vagodegr. sin. токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 1". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=175 мм. Hg.—Далѣе—178—170 мм. Hg.

1 ч. 28' 20" Раздр. 12-ое. Краткое раздр. ц. в. vagodegr. sin. р. с. 90 мм. въ теченіе 1". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=172 мм. Hg. Дальше 178—173—179—180 мм. Hg.

1 ч. 28' 29" Раздр. 13-ое ц. в. vagodegr. sin. Давленіе въ моментъ начала раздраженія 180 мм. Hg., затѣмъ—176—180—173 мм. Hg.

1 ч. 28' 38" Раздр. 14-ое ц. в. vagodegr. sin. Давленіе въ моментъ начала раздраженія 173 мм. Hg., затѣмъ=169—162—161—159—172—167 мм. Hg.

1 ч. 28' 54" Раздр. 15-ое ц. в. vagodegr. sin. Давленіе въ моментъ начала раздраженія=167 мм. Hg., далѣе=157—145—159—161 мм. Hg.

1 ч. 29' 27" Раздр. 16-ое. Одновременное раздраженіе ц. в. ischiadici при р. с. 200 мм. и vagodegr. sin. при р. с. 90 мм.

въ теченіе 2". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=173 мм. Hg. Далѣе давленіе=171—170—179 мм. Hg. Давленіе повысилось приблизительно черезъ 7 съ небольшимъ секундъ. Давленіе устанавливается на этомъ уровнѣ (170—175 мм. Hg.) Появляются волны *Traube*.

1 ч. 3' 2". Барабанъ остановленъ. (Новая лента). Животное спокойно. Въ канюль немного воздуха. Канюля промыта. 1 ч. 36". Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе=105—119 мм. Hg.

1 ч. 36' 38" Раздраж. 17-е. Длительное раздраженіе л. в. *vagodepr. sin.* токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 1' 7", во время котораго произведено 5 раздраженій ц. в. *ischiadici* токомъ при р. с. 200 мм., продолжительностью 1"—2"—3"—4" и 5". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=117 мм. Hg. Во время раздраженія=111—101—90—83 (Раздр. *ischiad.* 1")—78—74—70—69 (втор. раздр. *ischiad.* 2")—67—65 (Раздр. *isch.* 3")—64—63—62—60 (4-ое раздр. *isch.* 4")—59—58—57—55 (5-ое раздр. *isch.* 5")—53—56—62—64 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе, повысившись въ видѣ небольшой волны съ максимумомъ 68 мм., Hg., спускается до уровня 53 мм. Hg. и продолжаетъ оставаться на такомъ уровнѣ около половины минуты.

1 ч. 38' 29". Раздр. 18-ое ц. в. *ischiadici* токомъ при р. с. 200 мм. въ теченіе 2". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=54 мм. Hg. Затѣмъ=56—70—83—87—84—80—77—76—77—82—90—106—126. Давленіе устанавливается на цифрахъ приблизительно 126—130 мм. Hg.

1 ч. 39' 18" Раздр. 19-ое. Длительное раздраженіе ц. в. *vagodepr. sin.* токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 1' 35", во время котораго произведено 5 краткихъ раздраженій ц. в. *ischiadici* токомъ при р. с. 200 мм. въ теченіе 1"—2"—3"—4"—5". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=118 мм. Hg. Во время раздраженія=118—109—100—93—87—82—77—74—72 (Раздр. *ischiad.* 1")—69—68—67—(Раздр. *isch.* 2")—65—64—66—67—68 (Раздр. *isch.* 3")—69—72—72—70—65 (Раздр. *isch.* 4")—63—64—72—74—71—68 (Раздр. *isch.* 5")—63—64—75—98—99—92—84—77 мм. Hg. По окончаніи раздраженія кривая продолжаетъ еще понижаться—давленіе, хотя медленно, но падаетъ. Достигнувъ уровня 72 мм. Hg., давленіе медленно начинаетъ повышаться и устанавли-

вается на уровнѣ 83—84 мм. Hg. Первое раздраженіе *ischia-*
dici приходится на 23"-ю раздраженія *vagodepressoris*, второе
на 33-ю секунду, третье на 43-ю секунду, четвертое на 60-ю
секунду и пятое на 78-ю секунду.

1 ч. 42' 7". Барабанъ остановленъ. Прочерчена абс-
цисса. (новая лента). Въ капюльъ кровь не свертывается.
Животное спокойно. 1 ч. 50'. Барабанъ пущенъ въ ходъ.
Давленіе—98—102 мм. Hg.

1 ч. 50' 8" Раздр. 20-е. Длительное раздраженіе ц. в.
vagodepr. sin. токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 1' 19",
во время котораго произведено 5 краткихъ раздраженій ц.
в. *ischiadici* токомъ при р. с. 200 мм., продолжительностью
въ 5"—4"—3"—2"—1". Первое раздраженіе (5") приходится
на 2-ую секунду раздраженія депрессора, второе на 36-ую,
третье на 51-ую, четвертое на 65-ую и пятое на 75-ую. Давле-
ніе въ моментъ начала раздраженія=104—107 мм. Hg. Во
время раздраженія=98—88—79—73—70—68 (разд. *isch.* 5")
67—63—65—63—61—60 (Раздр. *isch.* 4")—62—63—66—
63—61 (Раздр. *isch.* 3")—60—63—61—60—58 (Раздр.
isch. 2")—58—57—55—53—53 (Раздр. *isch.* 1")—54—53—
50 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе держится на
уровнѣ 48—50 мм. Hg. довольно долго.

1 ч. 51' 43" Раздр. 21-ое ц. в. *ischiadici* при р. с. 200 мм.
въ теченіе 2". Давленіе въ моментъ начала раздраженія 48—
50 мм. Hg. Повысившись до *maximum'a* 72 мм. Hg., давле-
ніе скоро понижается, почти до того же уровня—50 мм. Hg.
1 ч. 51' 57" барабанъ остановленъ. 1 ч. 53'. Барабанъ пу-
щенъ въ ходъ. Давленіе 121 мм. Hg.

1 ч. 53' 20" Раздр. 22-ое. Длительное раздраженіе
ц. в. *vagodepres. sin.* при р. с. 90 мм. въ теченіе 1' 24". Черезъ
23" отъ начала раздраженія депрессора—раздраженіе ц. в.
ischiadici при р. с. 200мм. въ теченіе 5". Давленіе въ моментъ
начала раздраженія депрессора 138—139 мм. Hg. Во время
раздраженія=140—128—114—99—95—90—86 (Раздр. *isch.*)
82—84—86—100—106—112—128—136—142—145—151—
145—132—124—119—114—112—115—115—124—130—
143—148—143. мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе, ко-
леблясь въ видѣ волнъ *Hering-Traube*, постепенно повышается
и устанавливается приблизительно на уровнѣ 160—165 мм. Hg.

1 ч. 56' 49" Раздр. 23-ье Раздраженiе ц. в. *vagoderp. sin.* при р. с. 90 мм. въ продолженiе 22" Черезъ 13" отъ начала раздраженiя депрессора—произведено краткое раздраженiе *ischiadici* токомъ при р. с. 200 мм. въ теченiе 3 1/2". Давленiе въ моментъ начала раздраженiя—166 мм. Hg. Во время раздраженiя—158—144—129—117 (Раздр. *isch.*)—110—105—101—100—97 мм. Hg. По окончанiи раздраженiя давленiе нѣсколько секундъ еще падаетъ, хотя и мало, а затѣмъ, повысившись до 98 мм. Hg., устанавливается на этомъ уровнѣ.

1 ч. 57' 27" Барабанъ оставовленъ. 2 ч. 6' Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленiе 117—118 мм. Hg.

2 ч. 6' 34" Разд. 24-е Длительное раздраженiе ц. в. *vagoderp. sin.* токомъ при р. с. 90 мм. въ теченiе 1' 1", въ продолженiе котораго произведено 5 краткихъ раздраженiй ц. в. *ischiadici* при р. с. 200 мм., продолжительностью въ 5"—4"—3"—2"—1": Первое раздраженiе *ischiadici* (5") приходится на 15-ю, секунду раздраженiя депрессора, второе—на 28-ю, третье на 41-ю, четвертое на 51-ю и пятое на 60-ю. Давленiе въ моментъ начала раздраженiя—124 мм. Hg. Во время раздраженiя—113—100—89—83—78 (Раздр. *isch.* 5")—75—74—73—74—74) Раздр. *isch.* 4")—74—78—78—77 (Раздр. *isch.* 3")—74—77—77 (Раздр. *isch.* 2")—75—74—78—87. (Разд. *isch.* 1")—74 мм. Hg. По окончанiи раздраженiя давленiе едва замѣтно повышается:—78—84—85—86 мм. Hg. (Раздр. *isch.* 1" при р. с. 200 мм.)—89—96—117—130—131 мм. Hg. На этомъ уровнѣ оно и устанавливается.

2 ч. 8' 23" Раздр. 25-ое Длительное раздраженiе ц. в. *vagoderp. sin.* токомъ при р. с. 90 мм. въ теченiе 1' 9", во время котораго произведено краткое разд. ц. в. *ischiadici* въ теченiе 4 1/2—5" токомъ при р. с. 200 мм. Давленiе въ моментъ начала раздраженiя—124 мм. Hg. Во время раздраженiя—122—112—102—91—89—84—80—81 (раздр. *isch.*) 81—84—85—85—82—79—75—74—72—70—78—85—85—81—81—81 мм. Hg. По окончанiи раздраженiя давленiе продолжаетъ оставаться на этомъ уровнѣ еще въ теченiе 6—7" до остановки барабана.

2 ч. 9' 39" барабанъ остановленъ. 2 ч. 10' барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленiе—186—190 мм. Hg.

2 ч. 10' 10" Раздр. 26-ое Длительное раздраженiе п-вi *depress. sin.* токомъ при р. с. 90 мм. въ теченiе 56', причеиъ

въ теченіе этого раздраженія произведено 2 раздраженія ц. в. ischiadici токомъ при р. с. 200 мм., каждое по 5". Первое изъ этихъ раздраженій приходится на 17-ю секунду раздр. депрессора, второе на 50-ую. Давленіе въ моментъ начала раздраженія=190 мм. Hg. Во время раздраженія=177—160—144—134—126—118—112 (Раздр. isch 5")—106—102—102—100—98—95—99—99—101—98—98—96 (Раздр. isch. 5")—95—100 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе весьма медленно повышается и устанавливается на уровнѣ около 150 мм. Hg.

2 ч. 12' Барабанъ остановленъ. Прочерчена абсцисса. (Новая лента.) 2 ч. 16 м. животному впрыснуто $\frac{1}{2}$ шпр. кураре. 2 ч. 19' Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе 133—135 мм. Hg.

2 ч. 19' 3" Раздр. 27-ое. Длительное раздраженіе ц. в. ishiadici токомъ при р. с. 200 мм. въ теченіе 43", въ продолженіе котораго произведено 5 краткихъ раздраженій депрессора токомъ при р. с. 90 мм., продолжительностью въ 1"—2"—3"—4" и 5", причемъ 1-ое раздр. vagodepr. (1") приходится на 6-ю секунду раздр. ischiadici.—второе на 10-ю, 3-е на 17-ую, четвертое на 27-ую и пятое на 35-ую. Давленіе въ моментъ начала раздраженія=131 мм. Hg. Во время раздраженія=142—178 (Раздр. vagod. 1")—194—190 (Раздр. vagod. 2")—191—191—217 (Раздр. vagod. 3") 219—203—194 (Раздр. vagod. 4")—188—174—(Раздр. vagod. 5")—164—161—151—142 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе въ некоторое время колеблется около этого уровня и затѣмъ довольно медленно повышается,—именно,—142—142—153—151—166—167—169—181 мм. Hg. На этомъ уровнѣ давленіе устанавливается.

2 ч. 21' 4" Раздр. 28-ое. Длительное раздраженіе ц. в. vagodepr. sin. токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 1' 34", въ продолженіе котораго произведенъ рядъ краткихъ раздраженій ц. в. ischiadici токомъ при р. с. 200 мм., продолжительностью каждое не больше $\frac{1}{2}$ ". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=197 мм. Hg. Во время раздраженія=197—182—166—147—138—135—130—126, (4 кратк. раздр. isch. по $\frac{1}{3}$ ")—126—122—122—120 (4 крат. раздр. isch. по $\frac{1}{2}$ ".) 119—118—124—127—134—136—134—126—120—132—130. (16 кратк. раздр. isch. по $\frac{1}{2}$ ".) 133—135—

138—142—147—148—153—145—145—144—140—136 мм. Нг. По окончаніи раздраженія давление, прoderжавшия нѣсколько секундъ на этомъ уровнѣ (136 мм. Нг), ступенеобразно повышается:—136—133—136—150—149—157—149—151—170—170—164—165—161—159—153—166—164—162—170—160—154—176—176—169—171—171—171 мм. Нг. На этомъ уровнѣ давление устанавливается.

2 ч. 23' 45" Раздр. 29-ое Длительное раздраженіе п. в. *vagodepr. sin.* токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 1' 31", во время котораго произведено 3 секундныхъ раздраженія ц. к. *ischadici* токомъ при р. с. 200 мм. 1-ое раздраженіе *ischadici* приходится на 9-ую секунду раздрж. *vagodepres.*, 2-ое на 18-ую и третье на 58-ую. Давленіе въ моментъ начала раздраженія=171 мм. Нг. Во время раздраженія=171—160—144—130—122— (Раздр. *isch.* 1")—116—118—119—119 (Раздр. *isch.* 1")—122—131—134—134—136—141—141—144—139—139—136—133—138—133—129 (Раздр. *isch.* 1") 132—144—157—162—161—164—155—158—163 мм. Нг. По окончаніи раздраженія давление, повысившия на нѣсколько мм. (до уровня 170 мм. Нг.), продолжаетъ оставаться на немъ.

2 ч. 26' 27" барабанъ остановленъ. (Лента кончена). Абсцисса при 0 давленія. (Новая лента). 2 ч. 34' Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе 134 мм. Нг.

2 ч. 34' 17" раздр. ц. к. *ischadici*, токомъ при р. с. 200 мм. въ теченіе 2 $\frac{1}{2}$ —3". Давленіе въ началѣ раздраженія 134 мм. Нг. Затѣмъ=153—198—216—208—208—225—дальше поплавокъ манометра переброшенъ за край барабана. Давленіе доходило до 250—220 мм. Нг.

2 ч. 36' 43" барабанъ остановленъ. 2 ч. 36' Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе 145 мм. Нг. 2 ч. 36' 37" Барабанъ остановленъ. Давленіе 154 мм. Нг. 2 ч. 38' Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе=141 мм. Нг.

2 ч. 38' 18" Раздр. 31-ое. Одновременное раздраженіе п. концовъ *ischadici* и *vagodepr. sin.* въ теченіе 4". Токъ для перваго 200 мм. р. с.,—для втораго 90 мм. Давленіе въ моментъ начала раздраженія=130 мм. Нг. Затѣмъ=130—123—113—123—149—177—177—166—158—189—201—199—184—186—200—195—191—184—179—186—208—218 мм. Нг. Т. о. сначала имѣется пониженіе, а затѣмъ

уже повышеніе, появляющееся чрезъ 13" отъ начала раздраженія. Давленіе очень высокое. Животное начинаетъ двигаться. 2 ч. 39' 18" барабанъ остановленъ и животному впрыснуто $\frac{1}{2}$ шпр. кураре. Давленіе пало до 75 мм. Hg.

2 ч. 41' 37" Раздр. 32-ое. Одновременное раздраженіе ц. концовъ *ischiadici* и *vagodepr. sin.* въ теченіе 6". Первый нервъ раздражался токомъ при р. с. 200 мм. а второй—90 мм. Давленіе въ моментъ начала раздраженія=80 мм. Hg. Затѣмъ=82—80—76—72—69—66—66—66. Т. е. вмѣсто повышенія имѣется еще нѣкоторое пониженіе.

2 ч. 41' 58" Барабанъ остановленъ. 2 ч. 44' Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе 200—201 мм. Hg.

2 43' 56". Раздр. 33-ое Секундное раздраженіе ц. в. *vagodepr. sin* токомъ при р. с. 90 мм. Давленіе до раздраженія=173 мм. Hg. Далѣе=169—163—150—145—143—141—142, т. е. устанавливается около 141 мм. Hg.

2 ч. 44' 24" Раздр. 34-ое Одновременное раздраженіе ц. концовъ *ischiadici* въ теченіе 3" токомъ при р. с. 200 мм. и *vagodepr.* въ теченіе 5" токомъ при р. с. 90 мм. Давленіе въ моментъ начала раздраженія=150 мм. Hg. Затѣмъ=148—138—124—127—130—124—142—166—170—162—150—152—150 мм. Hg. Давленіе устанавливается на этомъ уровнѣ. Т. о. въ этомъ случаѣ наблюдается сначала пониженіе давленія, а затѣмъ повышеніе, появляющееся приблизительно черезъ 16"—18".

2 ч. 45' 33". Барабанъ остановленъ. Новая лента. 3 ч. Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе=146 мм. Hg.

3 ч. 0' 38" Раздраженіе. 35-ое. Одновременное раздраженіе ц. концовъ *vagodepres. sin.* и *ischiadici* въ теченіе 5". Силы тока для перваго—90 мм р. с, для второго—200 мм. Давленіе въ моментъ начала раздраженія=139 мм. Hg. Затѣмъ=139—140—132—125—134—136—150—171—168—157—149—146—149—153 мм. и устанавливается на уровнѣ около 150 мм. Hg. И въ этомъ случаѣ сначала наблюдается пониженіе давленія, а затѣмъ уже повышеніе его, появляющееся приблизительно черезъ 13"—14".

3 ч. 1' 28" Раздраженіе 36-ое. Одновременное раздраженіе центр. концовъ п. *vagodepr. sin.* и *ischiadici* въ теченіе 21". Силы токовъ—для *ischiadici*—200 мм. р. с., для депрессора 90 мм. Давленіе въ моментъ начала раздраженія=

154 Hg. Во время раздраженiя=152 — 146 — 134 — 121 — 113—113—126—145 мм. Hg. По окончанiи раздраженiя давленiе быстро повышается и устанавливается на уровнѣ 175—181 мм. Hg.

3 ч. 2' 32" Барабанъ остановленъ. Давленiе очень высокое. Животное двигается. 3 ч. 16' вприснуто кураре шпр.

3 ч. 18' Барабанъ пушенъ въ ходъ. Давленiе 185—198 мм. Hg.

3 ч. 18' 42" Раздр. 37-ое. Секундное раздраженiе ц. в. ischiadici токомъ при р. с. 200 мм. Давленiе въ моментъ начала раздраженiя 195 мм. Hg.—Затѣмъ = 195 — 217—211—205—195 мм. Hg. и на этомъ уровнѣ давленiе устанавливается.

3 ч. 19' 27". Раздр. 38-ое Длительное раздраженiе ц. конца vagodepr. sin., токомъ при р. с. 90 мм. въ теченiе 41". Черезъ 20" отъ начала раздраженiя депрессора присоединено раздраженiе ц. в. ischiadici (21") токомъ при р. с. 200 мм. Давленiе въ моментъ начала раздраженiя = 200 мм. Hg. Во время раздраженiя 200—186—166—149—138—131—125 (Раздр. isch)—120—119—118—123—138—149—165—182—191 мм. Hg. По окончанiи раздраженiя давленiе, повысившись до уровня 224 мм. Hg., быстро спускается до уровня 165—167 мм. Hg., на которомъ и устанавливается.

3 ч. 20' 35" Раздр. 3-ое. Длительное раздраженiе ц. к. ischiadici токомъ при р. с. 200 мм. въ теченiе 39", причеъ черезъ 25" отъ начала раздраженiя присоединено длительное раздраженiе ц. в. vagodepr sin. токомъ при р. с. 90 мм. въ теченiе 38". Давленiе въ моментъ начала раздраженiя 146 мм. Hg. Во время раздраженiя 143—161—168—172—175—183—205—215—223 (начало раздр. vagodepr.) 205—84—179—184 (раздр. isch. окончено) 191—189—178—177—176—169—161—151—155—156 мм. Hg. По окончанiи раздраженiя давленiе еще продолжало падать: = 152—149—144; но въ виду того, что лента кончена—барабанъ былъ остановленъ въ 3 ч. 21' 48".

Новая лента. Канюля промыта. 3 ч. 40'. Подъ лѣвую каротиду подведена лигатура, но не завязана. 3 ч. 45' барабанъ пушенъ въ ходъ. Давленiе 142 мм. Hg.

3 ч. 45' 17" Зажата лѣвая каротида. Давленіе до закрытія каротиды=142—144 мм. Hg. Тотчасъ по зажатіи=146—148—148—150—148—150—152—154—153 (3 ч. 45' 38" раздр. 40-ое. Раздраж. ц. в. *vagodepr.* р. с. 90 мм. въ теченіе 11") 155—145—132—120 (раздр. депр. кончено) 113—115—117—121—126—133—142—147—149—150 (3 ч. 46' 18" раздр. ц. в. *ischiadici* при р. с. 200 мм. въ теченіе 4") 150—180—205—202—190—181—180—183—187—188—194—187—183—182—180—176—174—175—175—178—181 мм. Hg. *Art. carotis sin.* открыта въ 3 ч. 47' 14".

3 ч. 47' 16" Барабанъ остановленъ. 3 ч. 58' Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе 148—150 мм. Hg.

3 ч. 58' 19" Лѣвая каротида зажата клеммеромъ. Давленіе въ моментъ зажатія=149 мм. Hg. Далѣе=153—153—152—150—153—153—157—157—157—154—154 (3 ч. 58' 48" Раздраженіе 41-ое; одновременное раздраженіе ц. в. *ischiad.* р. с. 200 мм. и *vagodepr.* р. с. 90 мм. въ теченіе 7") 157—169—205 (раздраженіе окончено) Далѣе давленіе повысилось настолько, что поплавокъ манометра перебросило за край барабана. Давленіе около 250 мм. Hg. Запись въ теченіе 30" отсутствуетъ;—затѣмъ—160—156—153—152—152—155—158—160—160—158—157—155—153—152—150—147—148—150—155—157—159. (4' ч. 0' 24" Раздр. 42-ое. Одновременное раздр. ц. в. *ischiad.* р. с. 200 мм. и *vagodepr.* р. с. 90 мм. въ теченіе 5") 160—161—166—152—164—164 (4 ч. 0' 40". Раздр. 43-ье. Одновременное раздр. ц. в. *ischiadici* р. с. 200 и *vagodepr. sin.* р. с. 90 мм. въ теченіе 8") 164—170—188—207—201—193—184—172—168—167—158 мм. Hg.

4 ч. 1' 10" Лѣвая каротида открыта. Давленіе=146—139—136 мм. Hg. Лента кончена.

4 ч. 1' 19" барабанъ остановленъ. 4 ч. 8' Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе 135 мм. Hg.

4 ч. 8' 16" Раздр. 44-ое. Раздраженіе ц. в. *ischiadici* въ теченіе 3" токомъ при р. с. 200 мм. Давленіе въ моментъ начала раздраженія=125 мм. Hg., затѣмъ=135—171 (раздр. окончено) 217 мм. Hg. Когда давленіе находится на этомъ уровнѣ (217 мм. Hg.), начато раздраженіе ц. в. *vagodepr.* токомъ при р. с. 90 мм., продолжавшееся 31" (Время 4 ч. 8' 24") Давленіе = 217—224—214—196—174—159—152—

150—150—148—148—148—149 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленія быстро выравнивается и устанавливается на уровнѣ около 190 мм. Hg.

4 ч. 9' 14" Раздр. 45-ое. Длительное раздраженіе ц. в. vagodepr. sin. токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 58", причемъ на 41-ой секундѣ произведено секундное раздраженіе ц. в. ischiadici токомъ при р. с. 200. мм. Давленіе въ моментъ начала раздраженія=170 мм. Hg. Затѣмъ=162—154—146—142—138—134—129—126—124—122—120—123—125—130 (раздр. isch.) 133—158—162—157—148—142—142 мм. Hg. По окончаніи раздраженія давленіе повышается въ теченіе 10 секундъ и, достигнувъ maximum'a 180 мм. Hg., понижается и устанавливается на уровнѣ 153—150 мм. Hg.

4 ч. 10' 40" Раздр. 46-ое. Одновременное двухсекундное раздраженіе ц. концовъ ischiadici токомъ при р. с. 200 мм. и vagodepr. sin. токомъ при р. с. 90 мм. Давленіе въ моментъ начала раздраженія=148 мм. Hg., затѣмъ 150—163—164—159 мм. Hg.

4 ч. 10' 51" барабанъ остановленъ. 4 ч. 12' барабанъ пушень въ ходъ. Давленіе 172 мм. Hg.

4 ч. 12' 11" Раздр. 47-ое. ц. в. vagodepr. sin. токомъ при р. с. 90 мм. въ теченіе 20". Давленіе въ моментъ начала раздраженія=180 мм. Hg. Во время раздраженія=168—152—136—125—117—114—110—108 мм. Hg. По окончанія раздраженія давленіе постепенно продолжаетъ падать еще въ продолженіе 22" и достигаетъ уровня 91 мм. Hg., послѣ чего начинаетъ повышаться и колеблется на уровнѣ 108—116 мм. Hg. до конца ленты (2' 29").

4 ч. 15' Барабанъ остановленъ.—Опытъ конченъ за позднимъ временемъ. Животное убито обезкровливаніемъ.

Протоколь опыта 13-го (3-го Апрѣля 1907 г.)

Сѣрый котъ 3600 гр. Привязанъ въ 1 ч. 30 м. дня Трахеотомія подъ хлороформомъ. Отпрепарирована правая бедреная вена; перевязана, въ центральный конецъ ея ввязана канюля шприца. 1 ч. 41 м. введено въ вену 1⁰/₀ раств. morphii muriatici ³/₄ шпр. (1,5 гр.) и кураре ¹/₂ шпр. (1 гр.) 1 ч. 52 м. Обнаженъ и перерѣзанъ лѣвый п. vagus.

ц. в. его взять на лигатуру. 1 ч. 55 м. Обнаженъ и перерѣзанъ правый *vagus*. Подъ прав. *art. carotis* подведены лигатуры. 1 ч. 57 м. кураре $\frac{1}{4}$ шпр. *Art. carotis dextra* перевязана; въ центр. конецъ ея ввязана канюля въ 2 ч. 5 м. 2 ч. 11 м. открытъ и перерѣзанъ лѣвый *n. ischiadicus*. Ц. в. его взять на лигатуру. Канюля, свинцовая трубка и колѣно манометра выполнены 25% растворомъ сѣрвокислой магнeзiи. Давленiе въ манометрѣ поднято до 160 мм. Hg. Начало наблюденiя въ 2 ч. 22 м.

2 ч. 22' Животное спитъ хорошо. Въ манометрѣ давленiе до раздраженiя 192—193 мм. Hg.

2 ч. 24' Раздр. 1-ое ц. в. *vagodepress sin.* въ теченiе 88" Сила тока 100 мм. р. с. Въ моментъ начала раздраженiя давленiе 173 мм. Hg. Черезъ 4, приблизительно, секунды давленiе начало понижаться, сначала быстро и круто, а затѣмъ все болѣе и болѣе отлого. Въ моментъ окончанiя раздраженiя давленiе=50 мм. Hg. На кривой совершенно нѣтъ какихъ либо повышенiй. По прекращенiи раздраженiя давленiе еще нѣкоторое время держится на этомъ низкомъ уровнѣ и затѣмъ отлого начинаетъ повышаться, но до прежняго уровня не доходитъ еще очень долго. (Кривая въ текстѣ № 1).

2 ч. 27' Раздр. 2-ое ц. в. *ischiadici sin.* въ теченiе 1". Сила тока 200 мм. р. с. Кровяное давленiе до раздраженiя 160 мм. Hg. Во время раздр. 164 мм. Hg. и послѣ раздр. 160 мм. Hg.

2 ч. 27' 9" Раздр. 3-е. ц. в. *ischiadici sin.* въ теченiе 9". Сила тока 200 мм. р. с. Кровяное давленiе до раздр. 154 мм. Hg. во время раздр. 150 мм. и послѣ раздр. 154 мм. Hg.

2 ч. 27' 44" Раздр. 4-ое ц. в. *ischiadici sin.* въ теченiе 2". Сила тока 150 мм. р. с. Кров. давленiе до раздр. 143 мм. Hg. во время раздр. 140 мм. Hg. и послѣ раздр. 143 мм. Hg.

2 ч. 27' 58" Раздр. 5-ое ц. в. *ischiadici sin.* въ теченiе 21" Сила тока 150 мм. р. с. Кров. давленiе до раздр. 67½ мм. Hg., во время раздр. 160 мм. Hg. и послѣ раздр. 166 мм. Hg. Токъ при разстоянiи катушекъ 200 мм., видимо, въ дномъ случаѣ очень слабъ. На языкъ токъ не опускается.

2 ч. 28' 40" Барабанъ остановленъ. Лента кончена. Давленiе въ манометрѣ опущено до 0. Прочерчена абсцисса. Новая лента. 2 ч. 50'. Давленiе въ манометрѣ поднято до

150 мм. Hg. Барабанъ пущень въ ходъ. Давленіе установилось 133 мм. Hg.

2 ч. 50' 6" Раздр. 6-ое ц. в. *ischiadici sin.* въ теченіе 1". Сила тока 110 мм. р. с. Кров. давленіе до раздр.—128 мм. Hg., во время раздр. 130 и послѣ раздр. 130 мм. Hg. Черезъ 6" по превращеніи этого раздраженія высокой—подъемъ давленія съ 126 мм. Hg. до 180 мм. Hg.

2 ч. 50' 31" Раздр. 7-ое ц. в. *ischiadici sin.* въ теченіе 1". Сила тока 110 мм. р. с. Кров. давленіе до раздр. 179 мм. Hg., во время раздр. 178 мм. Hg. и послѣ раздр. 170 мм. Hg. Приблизительно чрезъ 5" послѣ окончанія этого раздраженія—высокій подъемъ давленія съ 164 мм. Hg. до 202 мм. Hg.

2 ч. 50' 45" Раздр. 8-ое ц. в. *ischiadici sin.* въ теченіе 1" Сила тока 110 мм. р. с. Кров. давленіе до раздр. 202 мм. Hg., во время раздр. 202 и послѣ раздр. 202 мм. Hg. Раздраженіе той же силы токомъ на *maximum*'ѣ кров. давленія дальнѣйшаго повышенія не дало. Спустя 3, приблизительно, секунды по окончаніи раздраженія, давленіе стало падать и черезъ 35" установилось на цифрѣ 138 мм. Hg.

2 ч. 51' 26" Раздр. 9-ое ц. в. *vagodepres. sin.* въ теченіе 38". Сила тока 100 мм. р. с. По окончаніи его—рядъ раздраженій ц. в. *ischiadici* (15) токомъ 110 мм., каждое продолжительностью въ 1 секунду. Всѣ раздраженія *ischiadici* въ продолженіе 40". Кровяное давленіе до раздраженія—127 мм. Hg. Спускъ кривой давленія въ теченіе всего времени раздраженія и въ моментъ окончанія раздраженія—давленіе=65—66 мм. Hg. По прекращеніи раздраженія давленіе продолжаетъ еще падать, несмотря на цѣлый рядъ краткихъ раздраженій *ischiadici* токомъ при разстояніи катушекъ 110 мм., каждое въ теч. одной секунды. Во время 9-го такого раздраженія *ischiadici* давленіе достигаетъ своего *minimum*'а—44 мм. Hg., послѣ чего начинаетъ крайне медленно и отлого повышаться и чрезъ 59—60" достигаетъ 94 мм. Hg., а затѣмъ опять начинаетъ падать. Эта высота является въ настоящее время, повидимому, *maximum*'омъ, такъ какъ слѣдующее раздраженіе *ischiadici* дальнѣйшаго повышенія не вызываетъ.

2 ч. 53' 9" Раздр. 10-ое ц. в. *ischiadici sin.* въ теч. 1". Сила тока 110 мм. р. с. Повышенія нѣтъ. Давленіе до раздраженія 88 мм. Hg., во время раздр. 84 мм., а послѣ раздр. 82 мм. Hg.

2 ч. 53' 55" Раздр. 11-ое ц. к. ischiad. sin. въ теченіе 23". Сила тока 110 мм. р. с. Весьма малое повышеніе давленія. До раздраженія 56 мм. Hg.; въ моментъ окончанія раздр. 66—67 мм. затѣмъ давленіе спускается до 61 мм. Hg. и на такомъ уровнѣ остается въ теченіи почти двухъ минутъ.

2 ч. 55' 20" Барабанъ остановленъ. Лента кончена. Давленіе опущено до 0. Прочерчена абсцисса. Промыта артер. капюля. Новая лента. Барабанъ пущенъ въ ходъ въ 3 ч. 11 м. Давленіе 90 мм. Hg.

3 ч. 11' 12" Раздр. 12-ое ц. к. vagodepres. sin въ теченіи 26". Сила тока 100 мм. р. с. Давл. въ моментъ начала раздр. 86 мм. Hg.; при концѣ раздр. 70 мм. Hg.

3 ч. 11' 40" Раздр. 13-ое ц. к. ischiadici sin. въ теченіе 30". Сила тока 58 мм. р. с. Раздр. ischiadici слѣдуетъ черезъ 1 сек. за прекращеніемъ раздр. депрессора. Эффектъ весьма малый. Въ моментъ начала раздр. давленіе=69 мм. Hg. Затѣмъ давленіе, нѣсколько понизившись (именно до 64 мм. Hg), снова возвращается къ прежнему уровню—69 мм. Hg. Къ концу же раздраженія оно снова понижается на 3 мм. (66 мм. Hg.). Отъ такихъ колебаній давленія—на кривой получается легкая волна. Затѣмъ давленіе продолжаетъ спускаться въ теченіе еще $\frac{1}{2}$ мин. и достигаетъ уровня 42 мм. Hg., послѣ чего отлого и медленно начинаетъ вновь повышаться.

3 ч. 13' 18" Раздр. 14-ое ц. к. ischiadici sin. въ теченіе 28". Сила тока 58 мм. р. с. Эффектъ крайне слабый: въ моментъ начала раздр. 64 мм. Hg. Maximum повышенія 84 мм. Hg. При окончанія раздр. 82 мм. Hg.

3 ч. 14' 30" Раздр. 15-ое ц. к. ischiad. sin. въ теч. 24". Сила тока 58 мм. р. с. Эффектъ тотъ же. Давл. въ моментъ начала раздр.=63 мм. Hg.; въ серединѣ раздр. 72 мм., въ моментъ окончанія раздр. 79 мм. Hg.

3 ч. 15' 16" Раздр. 16-ое. Раздраженіе ц. к. ischiadici секундными раздраженіями (27 раздр.) въ теченіе 29". Сила тока 58 мм. р. с. Эффектъ, что и при предыдущемъ раздраженіи. Въ моментъ начала раздр. давленіе=63 мм. Hg.; maximum подъема=83 мм. Hg., въ моментъ конца раздраженія—80 мм. Hg.

3 ч. 17' Барабанъ остановленъ. Новая лента. 3 ч. 30'. Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе 78 мм. Hg.

3 ч. 30' 16" Раздр. 17-ое ц. в. ischiadici sin. въ теч. 9". Сила тока 58 мм. р. с. Черезъ $3\frac{1}{2}$ —4" быстрый, крутой подъемъ давленія съ 69 мм. Hg. до 164 мм. Hg. и затѣмъ постепенный спускъ кривой.

3 ч. 31' Барабанъ остановленъ. Давленіе спустилось до 103 мм. Hg. 3 ч. 40' Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе 78 мм. Hg.

3 ч. 40' 2" Раздр. 18-ое ц. к. vagodepr. sin. въ теч. 5". Сила тока 100 мм. р. с. Давленіе въ началѣ раздраженія 78 мм. Hg.; въ концѣ раздраженія 71 мм. Hg.

3 ч. 40' 7" Раздр. 19-ое ц. к. ischiad. sin. въ теч. 3". Сила тока 58 мм. р. с. Въ моментъ окончанія предыдущаго раздр. депрессора начато раздр. п. ischiadici. Давленіе съ 72 мм. Hg. стало повышаться приблизительно чрезъ 4" и достигло 95 мм. Hg. Затѣмъ отлогое пониженіе.

3 ч. 40' 45" Раздр. 20-ое ц. к. vagodepr. sin. въ теч. 10". Сила тока 100 мм. р. с. Въ моментъ начала раздр. давленіе 70 мм. Hg. При окончанія раздраженія 60 мм. Hg.

3 ч. 40' 55" Раздр. 21-ое ц. к. ischiad. s. въ теч. 10". Сила тока 58 мм. р. с. Раздраженіе ischiadici начато въ моментъ окончанія предыдущаго раздр. vagodepr. sin. Давленіе въ началѣ раздраженія ischiadici 62 мм. Hg., стало повышаться черезъ $4\frac{1}{2}$ " и достигло 133 мм. Hg. Затѣмъ давленіе полого спускалось въ теченіе 1' 5" и установилось на цифрѣ 73 мм. Hg.

3 ч. 42' 17" Раздр. 22-ое ц. к. ischiadici sin. въ теч. 10". Сила тока 58 мм. р. с. Давленіе въ моментъ начала раздраженія 72 мм. Hg. Начало повышения черезъ 3". Давленіе съ 72 мм. Hg. повышается до 175 мм. Hg.

3 ч. 42' 27" Раздр. 23-ье ц. в. vagodepr. sin. въ теч. 29". Сила тока 100 мм. р. с. Въ моментъ окончанія предыдущаго раздраженія ischiadici начато раздр. vagodepr. Давленіе, въ моментъ начала раздраженія vagodepres.—164 мм. Hg. продолжаетъ еще нѣсколько секундъ повышаться и достигаетъ 175 мм. Hg., а затѣмъ начинаетъ падать сначала круто, а затѣмъ отлого и чрезъ 71" отъ окончанія раздраженія депрессора устанавливается на 59 мм. Hg.

3 ч. 44' 53" Барабанъ остановленъ. Новая лента. 4 ч. 10' Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе 61 мм. Hg.

4 ч. 10' 11" Раздр. 24-ое ц. в. ischiad. въ теченіе 11". Сила тока 58 мм. р. с. Начало повышенія приблизительно чрезъ 3" Давленіе повысилось съ 61—62 мм. Hg. до 144 мм. Hg.

4 ч. 10' 21" Раздр. 25-ое ц. в. vagodepr. sin. въ теченіе 20". Сила тока 90 мм. р. с. Въ моментъ окончанія предыдущаго раздраженія ischiadici присоединено раздр. ц. в. vagodepr. sin. Давленіе продолжало еще повышаться въ теченіе, приблизительно, двухъ секундъ. Достигнувъ высоты 144 мм. Hg., оно держалось на этомъ уровнѣ въ теченіе 2", и затѣмъ стало круто падать Чрезъ 22" по прекращеніи раздраженія depressoris давленіе достигло уровня 82 мм. Hg.

4 ч. 11' 6" Барабанъ остановленъ. 4 ч. 13' Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе 68 мм. Hg.

4 ч. 13' 5" Раздр. 26-ое ц. в. ischiad. въ теченіе 6" Сила тока 58 мм. Hg. Начало повышенія приблизительно чрезъ 2 1/2". Давленіе съ 72 мм. Hg. повысилось до 145 мм. Hg.

4 ч. 13' 11" Раздр. 27-ое ц. в. vagodepr sin. въ теч. 19". Сила тока 90 мм. р. с. Въ моментъ окончанія раздр. ischiadici—начало раздр. ц. в. vagodepr sin. Давленіе, достигавшее высшаго уровня 145 мм. Hg., круго падаетъ и, чрезъ 17" по прекращеніи раздр. депрессора, достигаетъ уровня 84—85 мм. Hg.

4 ч. 14' 37" Раздр. 28-ое ц. в. vagodepr. sin. въ теченіе 55". Сила тока 100 мм. р. с. Длительное раздраженіе депрессора, въ теченіе котораго присоединено 3 краткихъ раздраженія ischiadici. Давленіе въ моментъ начала раздр. vagodepr. 78 мм. Hg. Чрезъ 12"—давл. 68—69 мм.

(4 ч. 14' 50). Раздр. (29-ое) ц. в. ischiad. въ теченіе 1". Сила тока 58 мм. р. с. Чрезъ 4"—давл. 69—70 мм. Hg. Затѣмъ чрезъ 11" (4 ч. 15' 1") давленіе = 65 мм. Hg. Присоединено раздр. isch. токомъ 58 мм. р. с. въ теченіе 1 1/2". Начало повышенія чрезъ 3 1/2—4". Давленіе достигаетъ уже уровня 77 мм. Hg. Затѣмъ чрезъ 13". (4 ч. 15' 14") при давленіи 72 мм. Hg. раздр. ц. в. ischiad. токомъ

58 мм. въ теченіе 5". Начало повышенія почти черезъ 4". Давленіе доходило до 108 мм. Hg. и затѣмъ, круто понизившись до уровня 94 мм. Hg., продолжаетъ очень долгое время оставаться почти на этомъ уровнѣ.

4 ч. 17' 50" Барабанъ остановленъ. Новая лента. 4 ч. 28' Барабанъ пущенъ въ ходъ. Давленіе 67 мм. Hg.

4 ч. 28' 2" Раздр. 30-ое ц. к. ischiad. въ теч. 4" Сила тока 58 мм. р. с. Начало повышенія приблизительно чрезъ 2". Давленіе съ 67—68 мм. Hg. повысилось до 146 мм. Hg. и затѣмъ полого понизилось до 87 мм. Hg.

4 ч. 28' 54" Раздр. 31-ое ц. к. ischiad. въ теченіе 10". Сила тока 58 мм. р. с. Начало повышенія чрезъ 2 $\frac{1}{2}$ —3" прблизительно. Давленіе повысилось съ 87 мм. до 172 мм. Hg. За 2" до окончанія раздраженія ischiadici присоединено раздр. vagodepressorіs sin.

4 ч. 29' 2" Раздр. 32-ое ц. к. vagodepr. sin. въ теч. 40". Сила тока 100 мм. р. с. Давленіе круто пало съ 172 мм. до 93 мм. Hg., на какой высотѣ и остановилось.

4 ч. 30' 11" Раздр. 33-е Одновременное раздраженіе ц. к. ischiadici et vagodepr. sin., первого токомъ 68 мм. р. с., второго 100 мм. р. с. въ теченіе 53". Начало повышенія нѣсколько позже, чѣмъ черезъ 3". Давленіе съ 94—95 мм. Hg. повысилось до 188 мм. Hg., а затѣмъ весьма отлого, съ небольшими возвратами повышенія, понизилось до 84 мм. Hg. приблизительно въ теченіе 1"

4 ч. 32' 53" Раздр. 34-ое ц. к. vagodepr sin. въ теч. 40". Сила тока 100 мм. р. с. Давленіе до раздр. 75 мм. Hg. Понизившись черезъ 20" раздраженія до высоты 61 мм. Hg, давленіе держалось на этомъ уровнѣ въ теченіи 5 $\frac{1}{2}$ —6", а затѣмъ стало отлого повышаться, несмотря на раздраженіе депрессора, и достигло уровня 80 мм. Hg., на которомъ оставалось все дальнѣйшее время раздраженія.

4 ч. 33' 32" Раздр. 35-ое ц. к. ischiad. въ теч. 4". Сила тока 58 мм. р. с. За 1" до окончанія раздраженія депрессора начато раздр. ц. к. ischiadici. Начало повышенія приблизительно чрезъ 4". Давленіе повысилось съ 80 мм. Hg. до уровня—134 мм. Hg., подержавшись на которомъ въ теченіе 3 съ лишкомъ секундъ, стало медленно понижаться и чрезъ 1 м. 27" достигло уровня 81—82 мм. Hg.

4 ч. 35' 3" Барабанъ остановленъ. Новая лента 4. ч. 48"

Барабанъ пущень въ ходъ. Давленіе 72 мм. Нг. Животное видимо истощается. Нѣсколько разъ повторенныя раздр. п. ischiadici—не даютъ значительнаго повышенія давленія, такъ же какъ и непродолжительныя раздраженія депрессора не вызываютъ паденія его. Повидимому, сосудодвигательные центры сильно истощены. Опытъ конченъ въ 4 ч. 52 м. дня.

Л И Т Е Р А Т У Р А.

- 1) E. Cyon und C. Ludwig. Die Reflexe eines der sensibilen Nerven des Herzens auf die motorischen der Blutgefäße. Abdruck aus dem Bericht der Mathem. Phys. Classe der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften 1866 r.
- 2) Carl. Stelling. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Nervus depressor auf die Herzthätigkeit und den Blutdruck. Dis. Dorpat. 1867 r.
- 3) Eduard Bernhardt Anatomische und physiologische Untersuchungen über den Nervus depressor bei der Katze Dis. Dorpat 1868 r.
- 4) Julius Dreschfeld (Stud.-med.) Ueber die reflectorische Wirkung des Nervus Vagus auf den Blutdruck. Untersuchungen aus dem Phys. Laborat. in Wurzburg, herausgegeben von Albert von-Bezold. Erster Theil. 1867 r.
- 5) Gustav Roeber. Kritische und experimentelle Untersuchung des Nerveneinfluss auf die Erweiterung und Verengerung der Blutgefäße. Dis. Rostock 1869.

- 6) Aubert und Roeber. Ueber die vasomotorischen Wirkungen des Nervus Vagus, Laryngeus und Sympaticus. Arch. f. d. g. Phys. 1868 г. Bd. 1 (цѣтвр. по Roeber'у и по Hürthle).
- 7) Paul Schneider. Topographische Anatomie des Vorderhalses beim Kaninchen und der Kelkopf desselben. Dis. Berlin 1868 г.
- 8) Проф. Н. О. Ковалевскій и др. Адамюкъ. Einige Bemerkungen über den N. depressor. Centralblatt für die medic. Wissenschaften. 1868 г. № 45.
- 9) E. Cyon. Der Nervus depressor beim Pferde. Bull. de l'Acad. d. Sc. de Saint-Petersbourg. 24 Mars 1870 г.
- 10) А. Давгенбахеръ. Матеріалы для сравнительной анатоміи блуждающихъ нервовъ у домашнихъ животныхъ. Дисс. Петерб. 1877. г.
- 11) A. Kreidmann. Anatomische Untersuchungen über den Nervus depressor beim Menschen und Hunde. Arch. f. Anat. und Phys. 1878 г.
- 12) Adolf Finkelstein. Der Nervus depressor beim Menschen, Kaninchen, Hunde, bei der Katz und dem Pferde. Arch. f. Anat. und Phys. Anat. Abt. 1880 г.
- 13) A. Viti. Ricerche di morfologia comparata supra il nervo depressore nell'uomo e negli aetri mammiferi II. II. n. depressor nell gatto, cano, cavallo, topo, porcospino. Societa Toscana di Scienze Naturale 1883 г. 11 Novemb. (По реферату въ Centralblatt für die medicinisch. Wissenschaften. 1884 г. № 11 стр. 187.
- 14) А. Каземъ-Бевъ. Матеріалы къ иннерваціи сердца. Дисс. Казань. 1887 г.

- 15) W. H. Gaskell и Hans Gadow. On the anatomy of the cardiac nerves in certain cold-blooded vertebrates. Journ. of Phys. Vol. V. № 4 (Цитир. по Каземъ-Беку).
- 16) T. Wesley Mills и проф. Kronecker. Heart of turtle. Journ. of Phys. Vol. V. (приведено по Каземъ-Беку).
- 17) Ellenberger und Baum. Die Anatomie des Hundes 1891 г.
- 18) С. Чирвинскій. Къ вопросу о функции n-vi depressoris подъ вліяніемъ фармакологическихъ средствъ. Двѣс. Москва 1891 г.
- 19) E. Cyon. Les Nerfs. du Coeur. Paris 1905 г.
- 20) Wooldridg. Funktion der Kammernerven des Säugtierherzens. Arch. f. Phys. Du Bois Reymond. 1883 г. (Приведено по E. Cyon'у Les Nerfs du Coeur. Chap. III. § 1-й и 2-й).
- 21) А. Е. Смирновъ. О чувствительныхъ нервныхъ окончанияхъ изъ сердецъ амфибій и млекопитающихъ. Казань. Невролог. Вѣстн. т. III. Вып. 2-й. 1895 г.
- 22) Marey. Physiologie medical. de la circulation du sang. Paris. 1863 г. р. 202. (Приведено по Cyon'у и Ludwig'у и по Stelling'у).
- 23) Joh. Latschenberger und A. Deahna. Beiträge zur Lehre von den reflectorischen Erregung der Gefässmuskeln. Aus dem Physiolog. Institut in Freiburg. Arch. für die gesamm. Physiol. Bd.—12. 1876 г. стр. 157.
- 24) D-r. C. Dittmar. Ein neuer Beweis für die Reizbarkeit der centripetalen Fasern des Rückenmarks. Sachs. Acad. 1870. р. 18. (Приведено по Latschenberger'у и Deahna; стр. 189.)

- 25) D-r. A. Ostroumoff. (aus Moskau)—Versuche über die Hemmungsnerven der Hautgefäße. Aus dem Physiolog. Institut. zu Breslau. Arch. für die ges. Physiol. Bd. 12. 1876 г. стр. 219.
- 26) Henry Sewall. Ph. D. Professor of physiology in the University of Michigan and D. W. Steiner M. D. Assistant in physiology. A study of the action of the depressor nerve, and a consideration of the effect of blood-pressure upon the heart. Regarded as a sensory organ. Journ of. Physiol. Bd. VI стр. 162.
- 37) Nawalichin. Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1870 г. ст. 483 (приведено по Sewall and Steiner'y).
- 28) Dastre et Morat Influence du sang asphyxique sur l'appareil nerveux de la circulation. Arch. de Physiologie. 1884 г.
- 29) Dastre et Morat. L'action du depresseur sur l. vas. buccoling. Bulletins de la société de Biologie. 1879. (Приведено по Сyon'y—Les nerfs du coeur и по Dastre и Morat 1884 г.)
- 30) D-r. Karl. Hürthle (Assistent am Physiolog. Institut in Breslau) Beiträge zur Hämodynamik. Dritte Abhandlung. Untersuchungen über die Innervation der Hirngefäße. Arch. f. d. ges. Phys. 1889 г. т. 14-й.
- 31) Jolly. Untersuchungen über den Gehirndruck und über die Blutbewegung im Schädel. Würzburg. 1871 г. S. 38. (приведено по Hürthle).
- 32) Dogiel. Die Ausmessung der strömenden Blutvolumina. Ber. der K. Sächs Gesellschaft der Wiss. Zu Leipzig. Bd. XIX S. 266 (приведено по Hürthle).

- 33) К. Нагель. О колебаніяхъ количества крови въ головномъ мозгу. Москва. 1889 г. стр. 98. (Приведено по С. Чирвинскому).
- 34) S. Tschirwinsky. Ueber die Beziehung des N. depressor zu den vasomotorischen Centren. Centralblatt für Physiologie. 1889 г. Bd. X. S. 65.
- 35) P. Arendt. Influence réflexe du nerf dépresseur et du nerf pneumogastrique sur la pression sanguine. Annales de la Soc. de Med. de Gand. 1890 г. № 1.
- 36) A. Charriin et E. Gley. Recherches expérimentales sur l'action des produits secrets par la bacille pyocianique sur la système nerveux vaso-moteur. Arch. de Phys. 1890 г.
- 37) Sigmund Fuchs. Beiträge zur Physiologie des Nervendepressor. (aus dem physiologischen Institute der Universität. Wien). Pfluger's Arch. für die gesam. Phys. Bd. 67. 1897 г. стр. 117.
- 38) M. Grossmann. Ueber die Athmenbewegungen des Kehlkopfes. II Theil. Die Wurzelfasern der Kehlkopfnerven. Sitzungsber. d. Kais. Acad. d. Wiss. in Wien. Mathemat-natur. Classe. Bd. XCVIII. Abth III. November. 1889 г. стр. 467. (по Fuchs'y).
- 39) Th. Beer und A. Kreidl. Ueber der Ursprung der Vagusfasern deren centrale Reizung Uerlangsamung resp. Stillstand der Athmung bewirkt. Pfluger's Archiv. Bd. 62. p. 155. (по Fuchs'y).
- 40) E. Spalitta e M. Consiglio. Sulle fibre d'origine del nervo depressore. Nota sperimentale (dei dottori E Spalitta e M. Consiglio.) (Laboratorio di Fisiologia della R. Università diPalermo; diretto

- 49) G. Köster und A. Tschermack. Ueber den Nervus depressor als Reflexnerv der Aorta. Arch. f. d. ges. Physiol. B. 98. 1903 г. стр. 24.
- 50) И. П. Павловъ. Дневникъ съѣзда русскихъ врачей и натуралистовъ С.-Петербургу. Декабрь 1901 г. (приведено по Köster und Tschermak'у).
- 51) C. Hirsch. und Ed. Stadler. Deutsche Arch. für klinisch. Medicin. Bd. 81. 1904 г.
- 52) W. M. Baylis Die Innervation der Gefäße. Ergebnisse der Physiologie (Asher und Spiro), 1906 г. 5-й томъ. Стр. 319.
- 53) Arthur Biedl. Beiträge zur Physiologie der Nebenniere. Arch. f. d. g. Phys. Bd. 67. 1897 г.
- 54) C. S. Sherrington. Note on the knee-jerk and the correlation of action of antagonist muscles. Proceedings of the Royal Society of London. Vol. LII. 1892—93 г. стр. 556.
- 55) Leon Asher. Studien über antagonistische Nerven. Zeitschrift. f. Biologie. 1906 г. Bd. 47. стр. 87.
- 56) Laffont. Recherches sur l'innervation vasomotrice la circulation du foie et des viscères abdominaux. Comp. Rend. de l'acad. des. Sciences. XC. 1880 г. стр. 705.
- 57) Jahansson. Bihang till. K. Sr. vet. acad. handl. 16. Afd. 4, № 4. 1890 г. стр. 37—40 (приведено по Biedl'ю).
- 58) I. Pal. Wiener klinische Wochenschrift. 1891 г. № 4. (Приведено по Biedl'ю).
- 59) E. Cavazzani et Manca. Arch. ital. de Biologie XXIV. 1894 г. (приведено по Biedl'ю).
- 60) François Franck et Hallion. Arch. de Phys. 1896 г. ст. 908. (приведено по Biedl'ю).
- 61) П. Ивергинъ. Иннервація сосудовъ языка. Казань. Невролог. Вѣстникъ. Т. II, вып. 4-й. 1894 г.

- prof A. Marcacci.) La sicilia medica. Anno III (приведено по S. Fuchs'y).
- 41) E. von Cyon. Beiträge zur Physiologie der Schilddrüse und des Herzens. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 70. 1898 г. стр. 126.
- 42) W. T. Porter and H. C. Beyer. The Relation of the depressor nerve to the vasomotor centre. (From the laboratory of physiology in the Harvard medical school.) The American journal of physiology. Vol. IV. 1901 г. стр. 283.
- 43) E. Cyon. Die Beziehungen des Depressors zum vasomotorischen Centrum. Arch. f. d. g. Phys. 1901 г. Bd. 84 стр. 304.
- 44) F. Winkler. Die Beeinflussung des Venendrucks durch Reizung des Nerv. depressor. Beiträge zur exper. Pathol. aus von Basch's Laborat. 1—12. (по реферату въ Hermann's Jahresbericht. 1905 г. стр. 75).
- 45) F. Winkler. Ueber das Verhalten des Drucks im linken Vorhofe bei Reizung des Nervus depressor. Centralblatt für Physiologie. Bd. 17. 38—41. (по реферату въ Hermann's Jahresbericht. 1903 г. стр. 59).
- 46) Bayliss W. M. On the physiology of the depressor nerve. Journal of physiol. Vol. XIV. 303—325.
- 47) Gustaw Piotrowsky. Plethysmographische Untersuchungen am Kaninchenohre. Centralblatt f. Physiologie. Bd. VI. 1892 г. стр. 464 (Bayliss).
- 48) G. Köster und A. Tschermack. Ueber Ursprung und Endigung des Nervus depressor und des Nervus laryngeus superior beim Kaninchen. Arch. f. Anat. u. Phys. An. Abt. von. W. His 1902 г. Suppl.

- 62) P. Isergin. Die Innervation der Zungengefäße. Arch. f. Anat. u. Phys., Phys. Abt. 1894 г.
- 63) И. Н. Быстренявъ. Путь сосудорасширительныхъ волоконъ сѣдалищнаго нерва. Казань. Дисс. 1904.
- 64) Анрепъ и Цибульскій. Физиологическія изслѣдованія въ области сосудодвигательныхъ нервовъ.
- 65) Frey. Arbeiten aus d. phys. Anstalt zu Leipzig. 1876 г. Стр. 89. (Приведено по Biedl'ю).
- 66) Вахт. Ueber die Stellung des N. Vagus zum Accelerans cordis. Arbeiten aus. d. phys. Anstalt zu Leipzig. 1875 г.
- 67) Проф. Kronecker und Nicolaides. Ueber die Erregung der Gefässnervencentren durch Summation electricischer Reize. (Библ. проф. Ковалевскаго № 1497).
- 68) Проф. Н. А. Мяславскій. Невролог. Вѣстникъ т. XI; вып. 2-й. 1903 г. „Къ ученію о влияніи мозговой коры на расширеніе зрачка“.
- 69) N. Mislawsky. Professor of physiology in the university of Kazan. „Cortex cerebri and Iris“ (Reprinted from the journal of physiology. Vol. XXIX № 1. 1903 г.
- 70) Rose-Bradford. Journ. of Phys. Vol. X. 1889 г. (ц. по Biedl'ю).